

VOLKSWAGEN 1200



*P. Motor
1549570*

70 6191111 2000 1957

1957
hasta
1960

VOLKSWAGEN 1200

Kadish

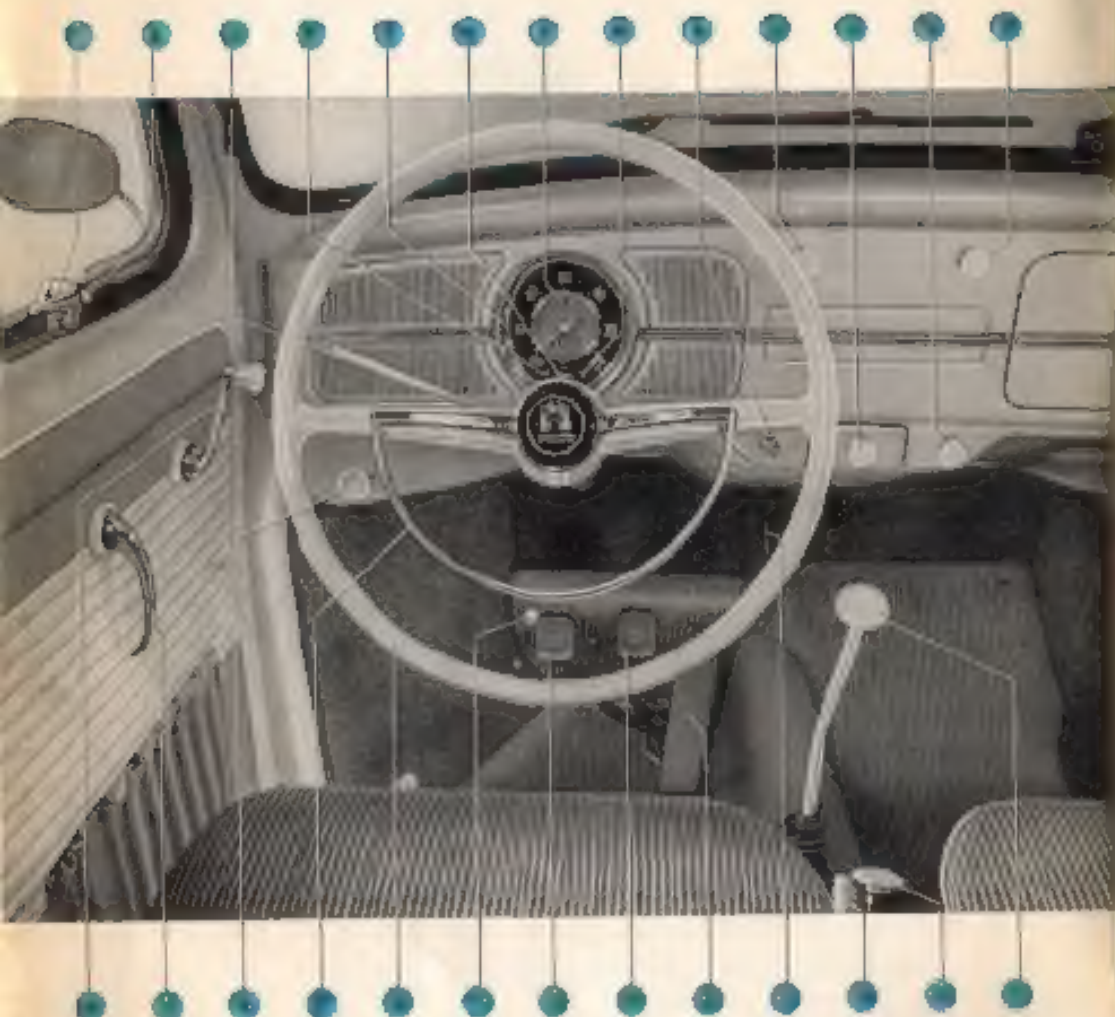
Sedán y Cabriolet

1957-1960

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG



Organos de mando y control	5
Instrucciones para el manejo	7
Práctica de conducción	21
Servicio en invierno	27
Lubricación	30
Cuidado de los neumáticos	38
Cuidado del automóvil	41
Mantenimiento	47
Características de construcción	73
Datos técnicos	76
Plan de mantenimiento	79
Plan de lubricación	81
Indice alfabético	82
Herramientas y accesorios	84



ORGANOS DE MANDO Y CONTROL

¿Conoce Vd. ya

los controles o mandos e instrumentos de su Volkswagen? Siéntese primero detrás del volante, póngase cómodo, y familiarícese con todas las diversas palancas e interruptores. Algunos conocerá Vd. sin duda — pero he aquí su enumeración:

A la vista tiene Vd.:

Velocímetro con cuentakilómetros	5
Lámpara de control — azul — para las luces de carretera	7
Lámpara de control — roja — para la dinamo y la refrigeración	4
Lámpara de control — verde — para la presión de aceite	8
Lámpara de control — roja — para los indicadores de dirección (flecha doble) ..	6

Con el pie acciona Vd.:

Conmutador de luz de cruce	19
Pedal de embrague	20
Pedal de freno	21
Acelerador	27

Con la mano acciona Vd.:

Cerradura de encendido y de arranque	9
Botón de tiro de la toma de aire	12
Interruptor de faros con alumbrado de instrumentos	10
Interruptor del limpiaparabrisas	13
Palanca del cambio	26
Freno de mano	24
Botón giratorio para la calefacción	25
Palanquita del grifo de combustible	23
Volante	18
Semirru de bocina	17
Interruptor de indicadores de dirección	3
Botón de tiro para la cerradura del capó delantero	16
Manija interior de puerta	15
Manivela de la ventanilla	14
Botón de bloqueo para la manija de la ventanilla de ventilación	2
Manija de la ventanilla de ventilación	1
Cenicero	11

En los papeles de su coche hallará Vd., entre otros datos, detalles con respecto al modelo, año de construcción y número del chasis. La policía da especial importancia al hecho de que estas indicaciones coincidan con las de su VW.



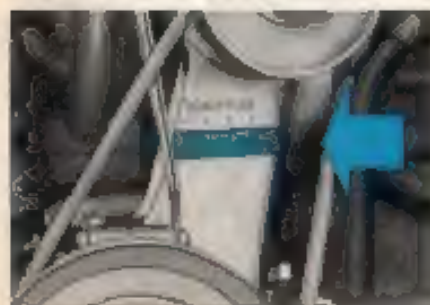
La placa del modelo

se encuentra debajo del capó de lantero detrás de la rueda de repuesto.



El número del chasis

está punzonado sobre el túnel del bastidor, debajo del asiento trasero.



El número del motor

se halla en el brazo de soporte para la dinamo.

Una sola llave

sirve para abrir la cerradura de seguridad de la puerta del coche, para conectar el encendido y para accionar el motor de arranque. Se aconseja apuntarse el número de esta llave y guardarla entre los documentos. Si la llave se extravía, Vd. sólo necesita indicar el número si pide otra en su Taller VW.



INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO

Antes de arrancar, le rogamos compruebe Vd.



el nivel de aceite del motor



la tensión de la correa trapezoidal



la cantidad de combustible



la presión de inflado de los neumáticos



la eficacia de los frenos

la posición del espejo retrovisor

y, si tiene Vd. que rodar en la oscuridad o con niebla, el alumbrado exterior



El nivel de aceite

debe verificarse a motor parado. Debe mantenerse entre las dos marcas de la varilla indicadora y **nunca ha de bajar de la marca inferior**. Antes de la medición se limpia la varilla indicadora para evitar errores.

En caso de que tenga Vd. que cargar aceite, le aconsejamos que, de ser posible, use siempre un aceite de la misma marca y tipo.

Casi todos los aceites contienen sustancias activas químicas que mejoran las cualidades de lubricación, pero mezclas de diferentes marcas empeoran las propiedades lubricantes.

¡Por eso, elija Vd. desde el principio un buen aceite HD y úselo siempre!

Para más información sobre el cambio de aceite, véanse los párrafos «Lubricación» y «Servicio en invierno» en las páginas 27 y 30 hasta 33.

La correa trapezoidal

acciona la dinamo y el ventilador de refrigeración del motor. El **perfecto estado de la correa y su tensión correcta son condiciones indispensables para una larga duración y una refrigeración suficiente del motor.**

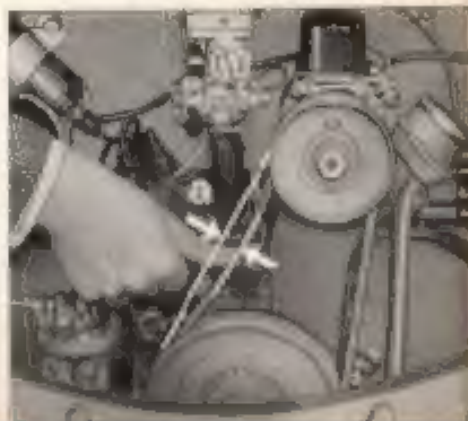
La verificación es sumamente fácil:

La correa debe ceder hacia el interior, oprimiéndola fuertemente con el pulgar, a = 1,5 cm.

La correa no ha de mostrar señales de uso excesivo (bordes desfilachados, etc.).

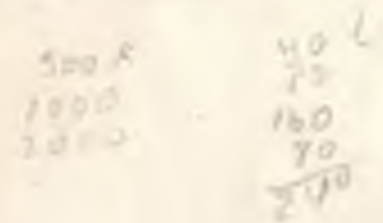
Como medida de precaución, es conveniente llevar siempre una correa de repuesto.

Para más detalles sobre el ajuste o reemplazo de la correa, véanse las instrucciones de la página 48.



El contenido de gasolina

estando el depósito lleno (capacidad: 40 litros) basta para un recorrido de 500 km. Normalmente, la palanquita del grifo de combustible debe señalar hacia arriba durante la marcha — «abierto». Empieza el motor a toser por falta de combustible, incline la palanquita hacia la derecha — «reserva». Los 5 litros que restan en el depósito bastan para recorrer unos 60 km. Ya que Vd. no tendrá interés en quedarse un día «tirado» en la carretera, vuelva a colocar la palanquita, después de haber cargado combustible, hacia arriba. La posición media corresponde a «cerrado».



Posición del grifo de combustible

- 1 - Abierto
- 2 - Reserva
- 3 - Cerrado



El motor VW está construido de tal manera que funciona perfectamente con todos los combustibles de marca. Combustibles de marca — tanto la gasolina corriente como las supercombustibles — dan la garantía de tener una composición invariable, una resistencia antidetonante y de estar libres de componentes nocivos.

Por tal razón, dejamos a su cargo el elegir la clase y la marca de combustible.

Los neumáticos

merecen su especial atención, por cuyo motivo, hemos dedicado al cuidado de los mismos un párrafo extra en las páginas 38 hasta 40. De los neumáticos depende la buena adherencia a la carretera y suspensión de su coche. Salomente con una presión de inflado correcta se imponen los citados ventajas; además, tiene Vd. la garantía de una duración máxima, que también depende de su modo de conducción. De fijo no exigimos demasiado si le rogemos usar, al menos una vez a la semana, un manómetro exacto para comprobar la presión de inflado de los neumáticos.



He aquí las presiones:

Para altas velocidades sobre recorridos largos

se nota delante **2.2** 1,2 atm.
 detrás **2.6** 1,7 atm.

Sino:

en curvas / ang. 2 1.9
 2.2

Con 1—2 pasajeros

delante 1,1 atm.
detrás 1,4 atm.

Con 3—5 personas

delante 1,2 atm.
detrás 1,7 atm.

Los frenos

deben ser revisados antes de emprender un viaje. Asegúrese, pues, personalmente y compruebe el funcionamiento de los mismos poco después de haber puesto el coche en marcha, pisando paulatinamente el pedal.

«Frena Vd. con sentimiento» es el título con que encabezamos uno de los párrafos de la página 15, explicándole el uso correcto de los frenos en diversas situaciones.

Una buena luz

es requisito indispensable para una marcha segura y rápida durante la noche. El interruptor de luces tiene tres posiciones:

- 1 - introducido por completo — desconectado
- 2 - medio sacado — luces de población y de «pare» con alumbrado de la matrícula
- 3 - sacado por completo — luces de carretera y de cruce, según la posición del conmutador de pie; luces de «pare» y alumbrado de la matrícula.

Al hacer funcionar el interruptor, es decir, no sólo con alumbrado de población sino también con alumbrado de marcha, se conecta al mismo tiempo el alumbrado de los instrumentos, cuya potencia luminosa es ajustable girando el botón del interruptor. Al girar el botón hacia la izquierda se desconecta paulatinamente el alumbrado de los instrumentos.

Pero, al controlar el alumbrado, no olvide Vd. las luces de «pare», que deben centellear al pisar el pedal de freno y con el encendido conectado.

El arranque del motor

es fácil ahora que conoce Vd. las diversas manipulaciones. No obstante, asegúrese de que la palanca del cambio está en punto muerto.

Con el interruptor de encendido y de arranque puede Vd. conectar, con una sola manipulación, el encendido y el arranque sucesivamente. Girando la llave hacia la derecha se conecta primero el encendido. La luz de control de carga roja y la luz verde para la presión de aceite se encenderán en este caso. Para conectar el motor de arranque se empuja primeramente la llave hacia el interior venciendo la resistencia del resorte y se sigue girando a continuación hacia la derecha, hasta el tope. De este modo entra el motor de arranque en función.

En seguida que haya arrancado el motor, suelte Vd. la llave para desconectar el motor de arranque.

¡Atención! En invierno, el aceite para engranajes puede espesarse. Pise, pues, el pedal de embrague hasta que el motor arranque. De este modo facilita Vd. el trabajo del motor de arranque y protege la batería.

A motor frío

Con el motor frío y a baja temperatura sólo necesita Vd. sacar por completo el botón de tiro para el obturador de aire y conectar sucesivamente el encendido y el motor de arranque hasta poner en marcha el motor.

En caso de fuerte helada facilitará Vd. el arranque del motor si:

- pisa el acelerador repetidas veces con movimiento ligero y rápido,
- saca por completo el botón de tiro para el obturador de aire,
- pisa a fondo el pedal de embrague,
- conecta el encendido y acciona el motor de arranque.

Durante estas operaciones no debe estar conectado ningún otro centro de consumo.

No dar gas al arrancar con el botón de tiro sacado. Evite un número elevado de revoluciones estando el motor frío. Empuje el botón hasta la posición media para conseguir que el motor ande a un número de revoluciones un poco elevado, sin tendencia a pararse.



Debido a esta regulación del botón de la toma de aire, puede Vd. poner en seguida el coche en marcha y crear así las condiciones más favorables para alcanzar rápidamente la temperatura de servicio. Tampoco daña Vd. el motor si conduce el coche largo tiempo en tráfico urbano con el botón de toma de aire medio tocado.

Si nota que la marcha en vacío se acelera por sí misma al calentarse el motor, oprima el botón cada vez más hasta que esté completamente introducido. Esta posición, la más tarde, debe ser alcanzada antes que quiera Vd. aprovechar la potencia máxima del motor a carretera libre.

Si el motor no arranca en los primeros 10 segundos, repita Vd. la operación algunas veces. Desde luego, debe tenerse en cuenta que un arranque prolongado descarga fuertemente la batería, siendo de este modo importante dejar reposar la batería durante un espacio igual de tiempo. Sin embargo, no suelte el botón si oye que el motor comienza a dar algunas explosiones, aun cuando no arranque inmediatamente.

Estando el motor caliente,

Vd. no debe tirar del botón de la toma de aire. Al contrario, pise el acelerador lentamente sin jugar con el mismo mientras oprime el botón de arranque. Es de máxima importancia saber que un juego innecesario con el acelerador aumenta las dificultades del arranque del motor caliente y el gasto de combustible durante la marcha del coche.

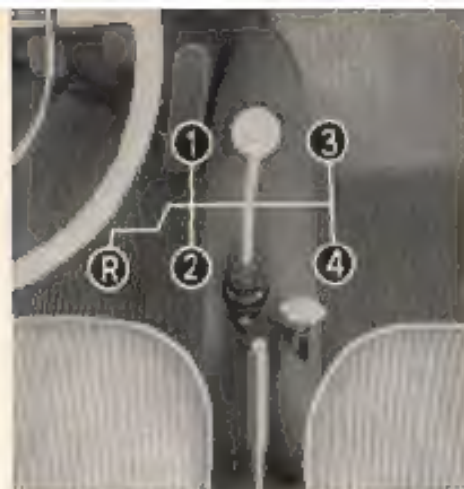
ATENCION

al arrancar el motor en su garaje. Preocúpese de que la puerta y las ventanas estén abiertas o fin de que puedan salir los gases de escape, que contienen óxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y extremadamente venenoso.

El arranque de su vehículo

es una operación sumamente fácil si Vd. proceda del modo siguiente:

- 1 - Pise a fondo el pedal de embrague. Manténgalo en esta posición y
- 2 - meta la primera velocidad. Suelte el freno de mano.
- 3 - Oprima un poco el acelerador y suelte al mismo tiempo lentamente el pedal de embrague. ¡El coche se mueve!
- 4 - Quite Vd. ahora el pie del pedal de embrague, ya que el último está engranado, y aumente gradualmente la presión sobre el acelerador. ¡El coche se pone en marcha!



Para pasar a la segunda velocidad, proceda de la manera siguiente:

- 1 - Quite el pie del acelerador y, simultáneamente, pise a fondo el pedal de embrague.
- 2 - Meta la segunda velocidad.
- 3 - Acelere de nuevo y embrague quitando el pie del pedal.

Ya que está Vd. más seguro, puede pasar a la tercera y cuarta velocidad. Se habrá dado cuenta que estas operaciones requieren el manejo simultáneo del pedal de embrague y del acelerador, desde luego en movimientos apuestos. El dominio instintivo de este cambio de velocidades califica a un buen conductor.

La marcha atrás

no puede engranarse estando el coche aún en marcha, ya que posee un bloqueo que ofrece una seguridad absoluta contra un embrague imprevisto. Oprima primero la palanca del cambio hacia abajo y, seguidamente, a la izquierda y para atrás a fin de engranar la marcha de retroceso.

Deceleración

La deceleración es necesaria al conducir el coche en el congestionado tráfico de la ciudad, al tomar una curva cerrada o al subir una pendiente. ¡Inténtelo!

Modelo de Lujo y Cabriolet:

- 1 - Quitar el pie del acelerador y desembragar.
- 2 - meter la tercera o segunda velocidad.
- 3 - embragar y acelerar al mismo tiempo.

En realidad, esta operación se efectúa más rápidamente de lo que tarda en describirse, aunque al principio le parezca un poco complicada. No queramos fatigar al lector con detalles técnicos, pero quizá le interesaría saber que, al decelerar, los piñones de la marcha inferior se ponen al mismo régimen de rotación gracias al dispositivo de sincronización, de manera que el cambio de velocidad se realiza completamente silencioso.

Para el funcionamiento correcto de la sincronización es indispensable pisar a fondo el pedal de embrague al cambiar de velocidad. Un desembrague inexacto no solamente hace que se necesite una fuerza exagerada al manejar la palanca de cambio, sino que conduce a un desgaste prematuro del dispositivo de sincronización.

Al cambiar a una velocidad inferior hágalo dentro del límite de velocidad permitido de modo que no se someta el motor a un esfuerzo excesivo, esto es

de 4ª a 3ª velocidad entre 75 y 40 km/h y

de 3ª a 2ª velocidad entre 50 y 25 km/h.

La primera velocidad, que sólo se emplea al poner el coche en marcha, al conducirlo al paso o en pendientes muy pronunciados, no está sincronizada. Los conductores poco experimentados sólo deberían cambiar de 2ª a 1ª estando el coche parado, ya que, como es sabido, para hacer esta operación hay que tener cierto dominio en la ejecución del doble embrague.

Efectuándolo de modo correcto, los piñones de la velocidad más baja alcanzan el mismo régimen de revoluciones, engranando silenciosamente. El orden de operaciones para pasar de una velocidad superior a otra inferior, efectuando el doble embrague, se explica a continuación.

Modelo Standard

Al meter una velocidad más baja, se debe efectuar el doble embrague. La deceleración se efectúa del modo siguiente:

- 1 - Retirar el pie del acelerador y desembragar,
- 2 - poner la palanca de cambio en punto muerto,
- 3 - embragar y pisar el acelerador, más o menos, según la velocidad del coche,
- 4 - desembragar y meter la velocidad inferior,
- 5 - embragar y acelerar al mismo tiempo.

Después de un corto período de práctica será para Vd. un placer manejar el cambio de velocidades, lo que le permitirá sacar el máximo de rendimiento de las excelentes condiciones de su Volkswagen. De ninguna manera debe Vd. temer el pasar a una velocidad inferior, ni tratar de evitarlo dejando patinar el embrague.

Y otra cosa de suma importancia:

¡No utilice el pedal de embrague como descanso-pie durante la marcha!

Frene Vd. con «sentimiento»

Los frenos reaccionan a la más ligera presión sobre el pedal, retardándose la marcha del vehículo a medida que aumenta la presión. No obstante, evite Vd. a toda costa que, como consecuencia de una presión súbita y fuerte, lleguen a bloquearse las ruedas, pues, no por esto es más corto el camino o recorrido de frenado, pudiéndose llegar a perder el control del vehículo. Aparte de que, sin llegar a males mayores, sufren las cubiertas.

Y, a continuación, algunas consejos prácticos para el uso de los frenos:

Frenar siempre **antes** y nunca **dentro** de la curva.

No es económico ni elegante bajar a la velocidad inmediata inferior mucho antes de llegar a la curva. Utilice tranquilamente los frenos y cambie poco antes de llegar a la misma, de modo que pueda acelerar de nuevo dentro de la curva.

Los frenos bruscos y despiadados sólo se hallan justificados en caso de peligro. Convénzase en intervalos regulares de la eficiencia de los frenos para que, en caso de necesidad, pueda formarse una imagen del comportamiento del coche y del recorrido de frenado necesario. Naturalmente, haga esta comprobación después de convencerse mediante el espejo retrovisor de que no viene detrás de Vd. algún vehículo que pueda amenazar la seguridad de su persona. Especialmente cuando la calzada está húmeda o cubierta de escarcha, frena Vd. con «sentimiento», ya que, como dijimos, estando las ruedas bloqueadas es inevitable que el coche patine.

Para **descender una pendiente** hay una regla tan sencilla como importante:

aproveche Vd. la fuerza de freno del motor, engranando la misma velocidad que habría empleado para subir la misma pendiente. Con ello, aumenta su propia seguridad y protege los frenos, de los que sólo hará uso cuando sea preciso regular la velocidad. No desconectar el encendido al bajar una pendiente o puerto.

Cómo parar el vehículo

Suelte el acelerador y frena suavemente. Poco antes de pararse el vehículo, desembrague y coloque la palanca de cambio en el punto muerto; retire el pie del pedal de embrague. El motor sigue funcionando en marcha lenta.

Si desea parar el motor, dé media vuelta hacia la izquierda a la llave del encendido.



Los asientos delanteros

en el Modelo de Lujo se pueden ajustar independientemente durante la marcha del coche alzando la palanca de bloqueo. Gracias a las correderas inclinadas, se eleva el asiento al correrlo hacia adelante, y, hacia atrás, se baja, consiguiendo así una adaptación perfecta del asiento a la estatura de los ocupantes.

La inclinación del respaldo de ambos asientos se modifica colocando la palanca en una de las tres diferentes posiciones.

1 - normal 2 - hacia atrás 3 - hacia adelante

En el Modelo Standard los asientos delanteros se desplazan aflojando las dos tuercas de oreja.

El respaldo del asiento trasero

está sujeto por un lazo de goma. Al doblar el respaldo hacia adelante para colocar o retirar el equipaje, se debe desenganchar el lazo.

El cenicero

en el tablero de instrumentos pueda sacarse de la guía y vaciarse apretando un poco hacia abajo el resorte de lámina. El Modelo de Lujo y el Cabriolet poseen también detrás, en el lado derecho, un cenicero. Al abrirlo, tire del resorte de fijación. Al colocarlo se debe observar que la lengüeta en el canto inferior del recipiente agarra en la respectiva ranura del marco.

La luz interior

se conecta y desconecta automáticamente al abrir y cerrar una puerta (Modelo de Lujo). La lámpara misma posee un interruptor con tres posiciones:

- abajo — conectada
- mitad — desconectada
- arriba — contacto de puerta

De este modo se puede desconectar el alumbrado incluso con las puertas abiertas.

En el Cabriolet se encuentra debajo del tablero un interruptor reversible con tres posiciones:

- detrás — conectada
- mitad — desconectada
- delante — contacto de puerta

El botón de tiro

Para el bloqueo del capó delantero, el Cabriolet está provisto de una cerradura de seguridad, así que es posible proteger la rueda de repuesto, el combustible y el equipaje, con estando el cache abierto. Para accionar el botón de tiro debe estar abierta la cerradura. La llave — la misma que se emplea para la cerradura de la puerta y la cerradura de encendido y arranque — debe girarse en seguida hacia la izquierda y retirarse una vez accionado el botón.



Así engranan el bloqueo y la cerradura de seguridad al cerrar más tarde el capó, de modo que el compartimento del equipaje queda asegurada sin más. Para el bloqueo de la cerradura de seguridad en la guantera del Cabriolet se emplea una leva distinta.

El techo corredizo

puede Vol. abrirlo y cerrarlo volviendo hacia la izquierda la manija de la cerradura. Una vez situado el techo en la posición deseada, fijarlo volviendo la manija hacia la derecha.



No obstante, se aconseja abrirlo primero por completo y fijarlo a continuación en la posición deseada. El techo abierto no sólo ofrece entonces mejor aspecto, sino que se conserva más tiempo a causa de la correcta colocación de los pliegues.

Para cerrar el techo corredizo: Volver primero la manija hacia la izquierda, tirar del techo hacia delante hasta que el cerrojo agarre en la abertura y girar otra vez la manija fuertemente hacia la derecha.

El empañamiento de los cristales

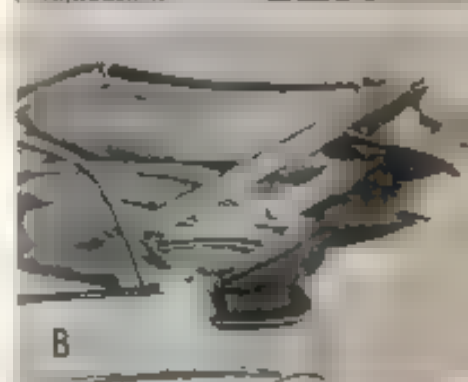
— que se origina como es sabido por la humedad del aire en el interior del coche, la respiración de los ocupantes y la fría temperatura exterior — dificulta la visibilidad. La transparencia de los cristales se consigue abriendo ligeramente las ventanillas de ventilación y calentando.

La capota del Cabriolet

puede abrirse y cerrarse sin esfuerzo alguno teniendo en cuenta las instrucciones que damos a continuación, que contribuyen además a aumentar la duración de ésta.

Abrir la capota

- 1 Aflojar los cierres delanteros de la capota (A).
- 2 Azar el cabezal de la capota y colocarla hacia detrás.
- 3 Sacar la tela de la capota de las varas a derecha e izquierda (B).
- 4 Sacar el revestimiento interior de las varas y empujarlo hacia dentro (C).
- 5 Colocar las cubiertas de los cierres sobre las guías y tensor los petatecos (D).
- 6 Empujar ligeramente la capota hacia abajo hasta que los pestillos de resorte encajen a derecha e izquierda (E).
- 7 Colocar la funda de la capota desde atrás y fijarla con los botones automáticos previstos para este fin. Se debe observar que la tela de la capota no saiga de la funda y haga comba hacia abajo, sino que sea recogida por el lado inferior de la funda. La moldura en el centro inferior de la capota debe quedar visible.



Cerrar la capota

- 1 - Soltar los botones automáticos de la funda y retirarla hacia atrás. La funda puede ser doblada y colocada en uno de los compartimientos de equipaje.
- 2 - Abrir los cierres de la capota.
- 3 - Empujar ligeramente la capota hacia abajo y soltar los pestillos a derecho e izquierdo.
- 4 - Doblar la capota hacia delante.
- 5 - Tirar de la capota mediante las manijas hacia abajo hasta alcanzar el canto del marco del parabrisas y las guías agarran en los asientos de las piezas de fijación.
- 6 - Colocar las cubiertas de los cierres sobre los salientes de las piezas de fijación y tensar los palancas (F).



1ª velocidad
0 hasta 25 km/h



PRACTICA DE CONDUCCION

¿Instrucciones para el recorrido inicial?

¡No se preocupe, Vd. puede renunciar por completo a la observación de instrucciones complicadas y restrictivas en su Volkswagen!

La construcción del motor VW ha alcanzado tal grado de perfección que permite — en combinación con los procedimientos de fabricación y de control más modernos — abstenerse de las restricciones de velocidad que estaban en uso durante el periodo del recorrido inicial. Por eso puede Vd. aprovechar las esferas de las diferentes velocidades desde el primer día.

Los límites superiores para la 1ª, 2ª y 3ª velocidad están marcados en rojo en la escala de velocímetro.

2ª velocidad
10 hasta 50 km/h



3ª velocidad
25 hasta 75 km/h



4ª velocidad
40 hasta 110 km/h



Vd. puede influir grandemente en la eficiencia y duración de su coche
si, también desde el primer día, cumple las siguientes reglas:

¡No es necesario dar ni en la marcha lenta ni en las diferentes velocidades, inútiles aceleraciones al motor!

El funcionamiento del motor no está controlado. Eche Vd. de vez en cuando, sobre todo en el primer tiempo, una ojeada al velocímetro, el cual señala en rojo las diferentes velocidades admisibles.

¡No maltrate al motor conduciendo el coche demasiado lento en las diferentes velocidades!

No crea Vd. que el motor sufre menos desgaste haciéndolo girar a velocidad reducida. Tampoco ahorra Vd. combustible de este modo. El motor necesita una refrigeración eficaz, o sea, un número de revoluciones bastante elevado. Por cierto no es el régimen más o menos rápido lo que perdica, sino la sobrecarga del motor y sus temperaturas cuando se ha an por debajo de los límites de velocidad inferior.

En las pendientes cambie a tiempo de velocidad y mantenga así el motor dentro del régimen más favorable de revoluciones.

Decelere Vd. en el instante en que la velocidad del coche se reduzca y se acerque al límite máximo de velocidad de la marcha inferior. No resulta ventajoso maltratar el motor a una marcha reducida en la 4ª velocidad.

¡La economía es una de las ventajas de su coche!

Peró de su modo de conducir depende en gran parte el obtener algunos kilómetros más de cada litro de combustible. Acelere progresivamente y cambie a tiempo de velocidad, así crea Vd. las mejores condiciones de servicio para el motor. También en este caso existen algunas reglas sencillas.

Al querer acelerar la marcha de su vehículo, pise lentamente el acelerador y solamente hasta obtener la velocidad deseada! Aceleraciones inútiles no mejoran la eficiencia de coche, al contrario, aumentan el consumo de combustible.

¡No juegue Vd. nunca inútilmente con el acelerador!

Piense que toda cantidad de combustible, por ínfima que sea, que pasa por la bomba de aceleración del carburador al pisar el pedal se resta más tarde en el consumo total.

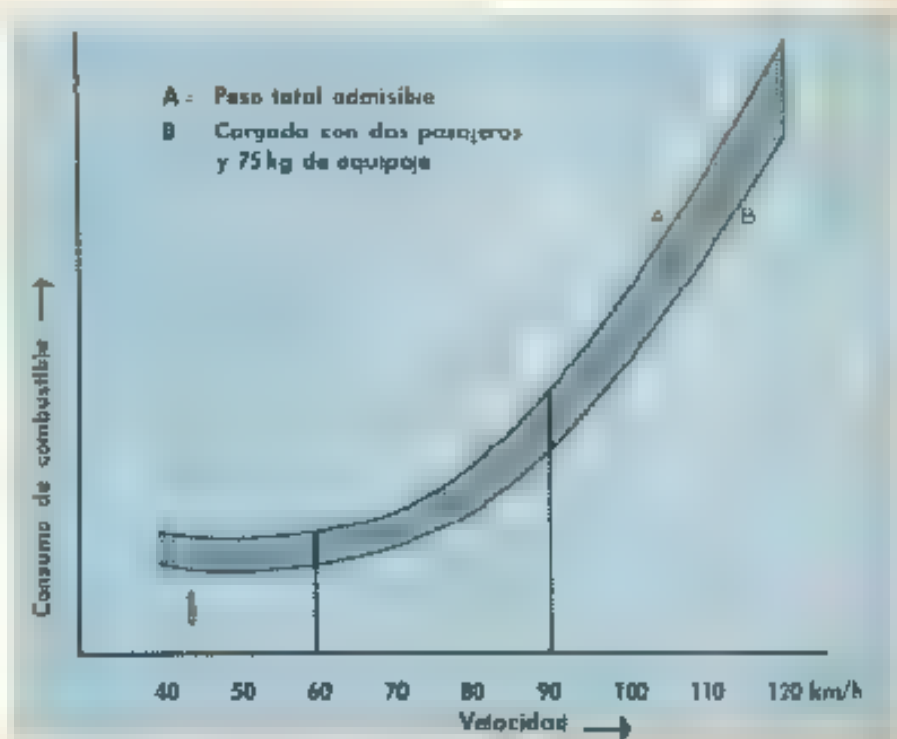
Acomódese al tráfico urbano o de carretera

No olvide Vd. nunca que la velocidad de marcha depende siempre del tráfico y de las condiciones de la carretera. El buen conductor no acelera mucho el coche, baja a tiempo de velocidad, aprovecha la eficacia de freno del motor y freno suavemente. Así que, aproveche Vd. solamente la plena aceleración y el efecto de freno extraordinario de su coche si situaciones críticas en el tráfico lo exigen.

¿Usted puede conducir el coche a alta velocidad y al mismo tiempo ahorrar combustible?

Si al acelerar el coche ha alcanzado Vd. la velocidad deseada, intente encontrar la posición en la cual el coche sostiene esta velocidad quitando lentamente el acelerador. Sobre todo en autopistas largas puede Vd., de este modo, economizar combustible.

Si tiene interés en viajar no sólo económicamente sino también a una buena velocidad media, es importante que conozca el consumo de su coche. El gráfico a continuación le da una idea de la relación entre el consumo de combustible y velocidad. Vd. percibe claramente que el consumo, aumentando la velocidad, no asciende en proporción, sino considerablemente más. No olvide Vd. que la resistencia al aire asciende con el cuadrado de la velocidad. Gracias a la forma favorable de la carrocería y la parte inferior del coche, la resistencia al aire es relativamente baja, pero no olvide que altas velocidades significan en todo caso un consumo de combustible más elevado.



Durante la conducción

dirija Vd. su vista, en primer lugar, a la carretera. En cuanto a las diversas manipulaciones necesarias para la conducción de su Volkswagen, ya está Vd. ahora en condiciones de hacerlas automáticamente.

Dinamo y refrigeración

Las luces roja van controladas simultáneamente por una luz roja, que luce al conectar el encendido y durante la marcha en vacío del motor, y se apaga al acelerar.

Atención! Si la luz roja se enciende durante la marcha del vehículo puede ser que la correa de la dinamo esté rota. En este caso hay que parar inmediatamente para averiguar el origen del desperfecto, ya que la correa rota provoca interrupciones en la refrigeración, y la dinamo no carga.

La presión de aceite

Es tan importante como el nivel de aceite. Al conectar el encendido se enciende la luz de control verde una vez a menos de 10 segundos. Conforme vaya aumentando la presión de aceite la luz de control se apaga.

Atención! Si la luz verde se enciende durante la marcha del vehículo puede ser señal de una interrupción de la circulación del aceite, o sea, del engrase del motor. Para Vd. inmediatamente y revise el nivel de aceite. Por supuesto, si la luz verde se enciende ocasionalmente a ciertos intervalos durante la marcha lenta del motor y estando el motor caliente, pero se vuelve a apagar al aumentar el número de revoluciones, no necesita preocuparse.

Los indicadores de dirección

La luz de control roja con la doble flecha llamará su atención para recordarle que ha olvidado desconectar uno de los indicadores. El interruptor está montado de la manera que ha visto Vd. quitar a mano del volante.

La luz de carretera

Destumbra a los conductores de otros coches que vienen en sentido contrario, y Vd. ya se habrá dado cuenta del efecto desagradable del destumbramiento y del serio peligro que conlleva. Apague, pues, de forma grande a su debido tiempo. La luz azul señala si la luz de carretera está conectada. Un apretón sobre el conmutador de pie efectúa el cambio de luces.

Luz roja

Luz verde

Flecha doble roja

Luz azul

Seguridad ante todo

Seguridad para Vd. mismo y seguridad para los demás sea el lema fundamental que determine su manera de conducir el vehículo. Su Volkswagen es un vehículo que reúne todas las cualidades y las progresas de una construcción modernísima, se pega al suelo, incluso en las curvas proporciona una adherencia perfecta al suelo, y dispone de una aceleración extraordinaria. La perfecta construcción le proporcionará un máximo de seguridad y pronto se dará cuenta de ello; sin embargo, siga Vd. siendo prudente. Ser prudente significa conducir con decisión, seguridad y buen juicio.

Adapte Vd. la velocidad que su Volkswagen puede desarrollar estrictamente a las condiciones impuestas por la carretera, el tráfico y el ambiente, y conduzca el coche de tal manera que Vd. puede pararlo en seguida que aparezca un obstáculo inesperado. Tenga Vd. especial cuidado cuando la carretera esté mojada o cubierta de hielo. Incluso su Volkswagen puede llegar a patinar o resquebrazarse si Vd. lo mueve de manera imprudente.

Los espejos retrovisores

Se pueden ajustar conforme a su posición de asiento.

El espejo retrovisor exterior debe regularse desde el asiento de manera que pueda ver el coche que va a adelantarlo sin tener que girar la cabeza o el torso. En esta posición dominará Vd. la calle en toda su anchura y evitará tener que hacer el menor esfuerzo.

En el Cabriolet el espejo se puede regular de tal manera que, no sólo estando la capota cerrada, sino también abierta, exista una perfecta visibilidad hacia atrás.

Adelanto

¡Adelante Vd. a otros coches con la mayor prudencia posible! Cerciórese de que la carretera esté libre antes de adelantar al otro. Un vistazo rápido al espejo retrovisor le hará saber si hay otro vehículo detrás que está a punto de adelantarlo a suya. Si tiene Vd. que decelerar el coche, cambie de velocidad antes y nunca durante el adelanto. He aquí otro aviso: Adelantar a otro vehículo en una curva, cerca de un cruce o al coronar una pendiente, es una tentativa de suicidio; nadie puede ver lo que está acercándose desde el otro lado. Cuando otro coche esté a punto de adelantarlo a suya y se pida paso, déjelo pasar y no impida su adelanto acelerando a la vez su propio vehículo. No sería juego limpio entre automovilistas serenos, además, es peligroso para Vd. y para los demás.

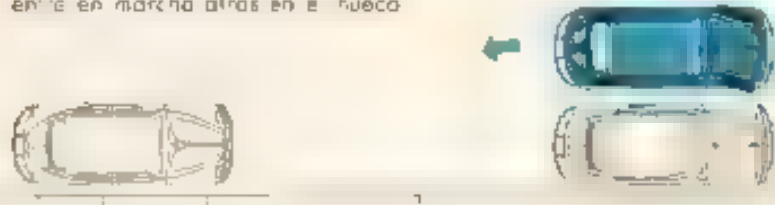
Al parar corto tiempo

delante de un obstáculo, una luz reguladora de tráfico o un cruce de vías de ferrocarril, no espere con el pedal de embrague pisado a fondo y la marcha puesta, sino suelte el pedal y ponga la palanca de cambio en el punto muerto. Un momento antes de avanzar de nuevo, vuelva a meter la primera velocidad.

El estacionamiento

En un hueco entre dos coches que están estacionados junto al bordillo de la acera le causará placer si sigue Vd. los siguientes consejos:

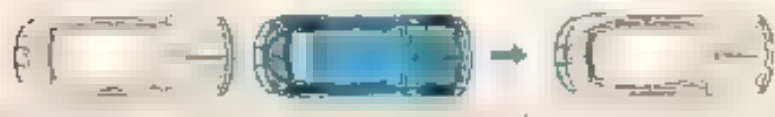
Para su coche paralelamente al coche que se encuentra delante del hueco. Gire el volante hacia la derecha y entre en marcha atrás en el hueco.



Cuando el parachoques delantero de su Volkswagen esté a la misma altura que el parachoques trasero del otro coche, gire el volante hacia la izquierda y siga dando marcha atrás hacia el bordillo.



Ahora gire nuevamente el volante hacia la derecha y conduzca el coche un poco hacia delante hasta que el coche quede paralelo al bordillo de la acera.



No eche Vd. solamente el freno de mano cuando deje el vehículo parado en una cuesta, sino más, para mayor seguridad, a primera velocidad o a marcha atrás.

No olvide Vd. retirar la llave de encendido antes de salir de su coche. Si lo estaciona en una cuesta empinada y sabiendo su porta trasera cuesta abajo, debe cerrarse el grifo de combustible.

Antes de cerrar la puerta izquierda, empuje la manija interior derecha hacia delante para echar el cerrojo de esta puerta. Las ventanillas de ventilación se cierran y quedan aseguradas tan pronto como se toca hacia afuera el botón de bloqueo.

SERVICIO EN INVIERNO

En invierno,

Vd. apreciará, sobre todo, dos ventajas particulares de su Volkswagen.

La refrigeración por aire y la calefacción.

Vd. puede exponer su vehículo al frío más intenso sin preocuparse de nada, su motor refrigerado por aire estará listo para funcionar. Vd. manejará su vehículo desde el interior donde goza de un libre confort, y quedará el abrigo de la intemperie. Una corriente de aire lo está manteniendo el parabrisas libre de costras de hielo, evitará que el vidrio se empañe y asegurará una visibilidad perfecta. El máximo esfuerzo que se pueda exigir de un coche en invierno es vencer la humedad y el hielo; y esto lo conseguirá su Volkswagen fácilmente si Vd. le prodiga las pequeñas atenciones que requiere. El coche se lo agradecerá estando siempre dispuesto a arrancar y funcionando continuamente.

La calefacción por aire caliente

de su coche se regula sin especiales atenciones con el botón giratorio situado junto a la palanca de cambio.

girando el botón hacia la izquierda - 1
calefacción conectada

girando el botón hacia la derecha - 2
calefacción desconectada



La eficacia de la calefacción puede aumentarse considerablemente abriendo un poco una de las ventanillas giratorias. De esta forma resulta más fácil para el ventilador impulsar el aire caliente al interior del coche, el cual, de estar las ventanillas cerradas, crea una atmósfera algo densa.

Pero de ninguna manera intente intervenir en la circulación de la refrigeración y de la calefacción de su coche tapando las rendijas de refrigeración debajo de la ventanilla trasera. Esto perjudicaría al motor ya que un termostato se encarga de regular el aire de refrigeración. Además se influiría desfavorablemente la afluencia de aire al carburador, al ventilador y a la calefacción.

El aceite de motor

de viscosidad SAE 20 W/20 se mantiene fluida hasta el punto de congelación, es decir hasta 0° C, y garantiza un arranque fácil y rápido de motor.

Una vez llegado la época en que se puede contar con temperaturas inferiores al punto de congelación, debería Vd. emplear el aceite SAE 10 W, que es aún más fluido.

Este aceite, destinado para el uso en invierno, puede dejarse en el motor si la temperatura exterior asciende de nuevo. En caso de que se quiera llenar aceite entre dos cambios de aceite reglamentarios, se puede — siempre bajo condición de que para esto se emplee la misma marca — usar o un frío intenso SAE 10 W, ó, al aumentar notablemente la temperatura, SAE 20. Es decir, las clases de aceite SAE 10 W y SAE 20 W/20 de la misma marca y de mismo tipo pueden ser mezcladas sin desventaja alguna.

Si, con frío intenso, deja Vd. que el motor se caliente un poco — media minuto aprox. — la lubricación será perfecta.

Sin embargo, un arranque rápido, un dar tiempo a que el motor se caliente, perjudica a este último.

En caso que Vd. conduzca su Volkswagen en invierno únicamente por trayectos cortos y en tráfico urbano, aconsejamos, excepcionalmente, efectuar el cambio de aceite en intervalos más cortos, es decir, cada 2500 km, usando el aceite HD prescrito. En las otras temporadas del año, esta medida es superflua y antieconómica.

En países con clima ártico, con temperaturas inferiores a —25° C, se recomienda usar el SAE 5 W en lugar del SAE 10 W y cambiar el aceite cada 1250 km limpiando, al mismo tiempo, el colador del aceite.

El aceite de engranajes

SAE 90 puede servir en general para todo el año. Solamente en países con clima ártico es necesario usar un aceite de engranajes más fluido, con una viscosidad SAE 80.

El chasis

está particularmente expuesto a las inclemencias de tiempo. Por esta razón, será preciso atenderse con todo el esmero que el caso merezca a las indicaciones de Plan de Lubricación. Si, además de esto, hace Vd. engrasar a pistola la parte interior del mismo con un lubricante anticorrosivo extrafluido, habrá contribuido a conservar su vehículo y asegurar su duración. Además, se disminuye así la formación de hielo en el chasis al circular en invierno sobre carreteras mojadas cubiertas de escarcha.



Los frenos

de todos los automóviles están expuestas a las salpicaduras del agua y a los efectos de agua de condensación, que pueda congelarse en el interior de los tambores. Conviene, por lo tanto, no inmovilizar al vehículo por medio del freno de mano sino meter la primera velocidad o la marcha atrás.

Los tubo guía de los cables de mando deben engrasarse esmeradamente antes de empezar la temporada fría aplicando una grasa que resista los efectos del frío. Es preciso no utilizar una grasa cualquiera, sino gastar precisamente la grasa especial destinada a tal efecto y que encontrará sin duda en los talleres VW.

Neumáticos

con bandas de rodadura desgastadas constituyen un gran peligro para todo conductor, especialmente en invierno. Sobre todo para el uso en invierno se venden ahora neumáticos M + S. Estos neumáticos poseen una banda de rodadura muy pronunciada y mejoran la adherencia al suelo, sobre todo, conduciendo el coche por terrenos cubiertos de fango y nieve. Q se proveen únicamente las ruedas traseras o las cuatro ruedas de estos neumáticos. Durante las otras temporadas del año, es mejor emplear neumáticos normales.

Cadenas antideslizantes

necesitará Vd. solamente sobre carreteras cubiertas de nieve y cuando las ruedas patinen al avanzar o al frenar. Recomendamos preparar a tiempo un juego de cadenas y tener cuidado de que se ajusten perfectamente a las ruedas del vehículo, para luego no perder tiempo y sentirse sorpresas desagradables.

El empleo de las cadenas antideslizantes se reducirá a lo indispensable, en trayectos largos exentos de nieve no proporcionan efecto alguno, estropean los neumáticos y se gastan muy pronto.

La batería

se descarga más rápidamente en invierno, que en las otras temporadas de año, debido al aumento de consumo al efectuar el arranque y a un servicio más constante del alumbrado. Es además una característica particular de toda batería que su eficacia en producir corriente disminuye en temporadas frías. En caso de que en invierno sólo haga Vd. trayectos cortos o circule generalmente en tráfico urbano, le aconsejamos cargar periódicamente la batería de vez en cuando. El cuidado apropiado de la batería requiere también buena conexión de los contactos de masa y la firme unión de los cables entre la batería y el motor de arranque.

Bujías

La separación de los electrodos de las bujías es normalmente de 0,7 mm. En tiempo de intenso frío se puede reducir transitoriamente a 0,4—0,5 mm para facilitar el arranque del motor.

LUBRICACION

La lubricación periódica es de vital importancia

para su Volkswagen, una pequeña atención que le será ampliamente recompensada por una marcha perfecta sin interrupciones ni sorpresas desagradables. Depende de Ud. mismo el mantener el grado de perfección de su vehículo, esta perfección que tanto aprecia, y asegurar una duración prolongada, que con justa razón se puede esperar de este coche utilitario.



Engrase correcto significa: ¡Lubricar a tiempo y de manera adecuada!

No descuide Ud. de ninguna manera el servicio de engrase! En la página 81 encontrará Ud. un Plan de lubricación que precisa los periodos en que ésta ha de realizarse.

Nuestro Talonario de Servicio le ofrece a Ud. la posibilidad de engrasar su coche en nuestros Talleres VW por mecánicos capacitados, que emplean exclusivamente los mejores lubricantes del mercado y que, por su experiencia extraordinaria, trabajan con máxima rapidez y a precios moderados; aprovechando en los servicios no perderá Ud. tiempo ni dinero.

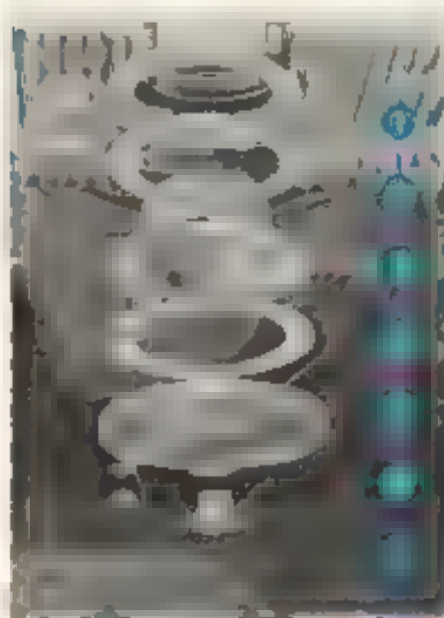
El cambio de aceite del motor

en los intervalos prescritos es necesario aun cuando se usen los mejores aceites de marca. Aceite gastado significa un desgaste prematuro y una vida mucho más corta del motor. Empleando aceite HD es necesario efectuar el cambio de aceite en intervalos más cortos de los indicados en este manual.

El aceite antiguo se vacía, estando caliente, retirando el tapón de evacuación de la tapa para el filtro de aceite. Es innecesario arrancar el motor, pero el



filtro de aceite debe ser sacado y limpiado o cada cambio de aceite. Por principio, deben reemplazarse cada vez ambos juntos. Luego se carga el motor con 2 1/2 litros de aceite HD.



1. Retirar el tapón de la tapa para el filtro de aceite.
2. Retirar el filtro de aceite.
3. Limpiar el filtro de aceite.
4. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
5. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
6. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
7. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
8. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
9. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.
10. Limpiar la tapa para el filtro de aceite.

Aceite y aceite no es siempre lo mismo

Hay razones fundadas para emplear un

aceite HD de marca

para la lubricación del motor VW

Aceites HD para motores QH contienen sustancias activas químicas que protegen el motor contra corrosión y restos de fango. No sólo reducen la formación de residuos en el motor, sino que pueden disolverlos y mantenerlos flotantes finamente repartidos y en forma inofensiva. Así se evitan los impurezas contenidas en el aceite después de cierto tiempo de servicio con motivo de un cambio de aceite. Las cualidades purificadoras del aceite HD traen consigo que el nuevo aceite se ponga más oscuro después de un corto periodo de servicio. Este hecho no le ha de inquietar ni es motivo para cambiarlo prematuramente.

Lubricantes adicionales — igual de qué clase — no deben ser añadidos a un aceite HD.

Vealga más sobre aceites de motor

La calidad de los aceites de marca adquiribles hoy en día permite que Vd. mismo pueda elegir el producto que desee. En caso de que tenga Vd. dudas todo lo que VW gustosamente, le dará a Vd. los consejos necesarios. La mejor es que ya después de los primeros 500 km se decida por «su» aceite y use siempre el mismo. En cuanto a la calidad del aceite, el Volkswagen no exige nada que no pueda ser conseguido por un buen aceite de marca conocido y acreditada.

Para la subdivisión en diferentes grados de viscosidad, los aceites llevan designaciones como p. ej. SAE 20 W/20 SAE 30 W etc. Con viscosidad se señala el grado de fluidez. La temperatura exterior es atendida para saber qué clase de viscosidad ha de elegirse.

SAE 30 recomendable para clima tropical cuando las temperaturas sobrepasan frecuentemente los 30° C.

SAE 20 W/20 apropiado para temperaturas exteriores entre + 30° C y 0° C.

SAE 10 W debe utilizarse en la temporada fría del año cuando, hasta el próximo cambio de aceite, haya de contarse con temperaturas inferiores a 0° C.

SAE S W sólo se necesita, en lugar del SAE 10 W para el servicio en invierno en países con clima ártico con temperaturas inferiores a — 25° C.

En algunos países se designan los aceites de motor según el sistema API (API — American Petroleum Institute). Debido a esta clasificación, los aceites HD apropiados para el motor VW llevan la designación «for Service MS».

Para más detalles sobre la clase de viscosidad en invierno, véase el párrafo «Servicio en invierno», página 27.

Distribuidor

Aplicar, en los intervalos previstos, grasa litica en la pieza deslizante (f brida) de marbido.

Cada 5000 km, echar 1 gota de aceite sobre el fieltro en el tolodro de la leva.

La caja de cambio y el diferencial

de su Volkswagen están unidos en monobloque y tienen una lubricación común (aceite hipoidal). Un cambio a tiempo del aceite proporciona un marcha silenciosa del cambio. El aceite usado se evacua mientras los engranajes están en reposo, quitoando simultáneamente los dos tapones de evacuación. A partir de chasis n.º 1787807 los tapones magnéticos de evacuación de aceite del cambio sincronizado se limpiarán cuidadosamente, siempre que se haga un cambio de aceite.



A continuación, se cargan 2 litros de aceite hipoidal.

No deberán utilizarse aditivos en combinación con aceite hipoidal.



El mecanismo de dirección

debe ser lubricado exclusivamente con aceite hipoidal SAE 90 —, de ninguna manera con grasa u otros aceites. Es accesible por una abertura situada debajo de la rueda de recambio. El nivel de aceite en la caja de dirección debe llegar casi a borde inferior del orificio de ventilación.

Chasis

Para asegurar un engrase eficaz del eje delantero debe desconectarse el mismo, o sea, alzarlo del suelo.

Antes de lubricar, los engrasadores deben ser limpiados esmeradamente con un paño para evitar la entrada de polvo o materias extrañas. Se aplica la boquilla de la bomba sobre la cabecita del engrasador hasta que la grasa empiece a salir por los bordes del punta de engrasar.

Los neumáticos y tubos flexibles de freno no deberán entrar en contacto con grasa o aceite, alejando inmediatamente todo resto de éstos por muy pequeño que sea.



Si el coche se conduce frecuentemente sobre carreteras en mal estado, aconsejamos lubricar adicionalmente, en periodos intermedios, los puntos de engrase en los pivotes de mangueta del eje delantero y en las terminales de barra de acoplamiento, entre las lubricaciones prescritas, es decir, cada 1250 km aproximadamente.

Se aconseja limpiar y lubricar una vez al año, al comienzo de la temporada fría los tubos-guía de los cables de freno y los cables del carburador del embrague y de la calefacción.

La tuerca de reglaje del cable de embrague que apoya en la rótula esférica de la palanca de este último en el cambio deberá engrasarse siempre que lo precise y por lo menos una vez al año, al comienzo de la temporada fría.

Cables de freno

A fin de mantener la facilidad de funcionamiento de los cables de freno, es necesario inyectar, en los intervalos previstos, un poco de grasa en las cabecitas de los tubos flexibles.

Los rodamientos de las ruedas delanteras

se llenan suficientemente de grasa al hacer el montaje. Los tapacubos habrán de estar libres de grasa.

Conforme al Plan de Mantenimiento los rodamientos de las ruedas delanteras deberán limpiarse cada 50 000 km y

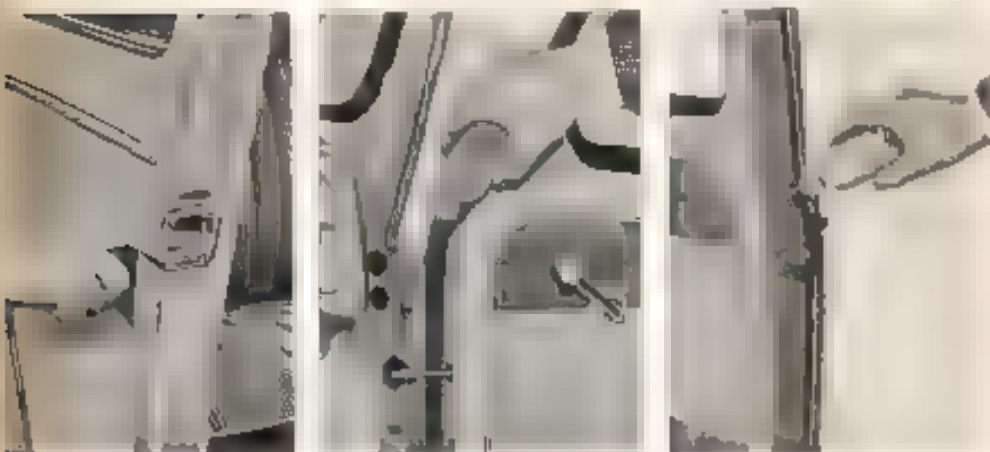


engrasarse según la Tabla de Lubricantes. Al hacer esta operación deberán estar desmontados los tambores de freno. A continuación, ajustar de nuevo los rodamientos. Este trabajo habrá de realizarse exclusivamente por un taller de reparaciones VW.

Puertas

Los platos de cierre se engrasan ligeramente, y los bisagras de las capó se aceitan.

Los bisagras de las puertas deberán engrasarse a fondo al hacer una inspección, aunque lo ideal sería una vez por semana, una vez que se haya eliminado el polvo y la suciedad de los puntos de engrase.



A partir del chasis nº 2528668 puede acortarse la cerradura de puerta, aplicando varias gotas a través del orificio practicado al lado de la cerradura.

Los cilindros de cierre no deben ser aceitados, sino tratados con grafito. Basta aplicar la llave en grafito y girarla varias veces en la cerradura.

Asientos delanteros

Los corredores para los asientos delanteros en el Modelo de Lujo y en el Cabriolet se engrasan en las superficies de deslizamiento superior e inferior. Para conseguir un deslizamiento perfecto, basta una pequeña cantidad de grasa. Antes del engrase se deben limpiar los corredores con un trapo. Los asientos sólo pueden ser sacados hacia delante. Al introducirlos, ha de engancharse el resorte en el asiento.



Capote del Cabriolet

Los puntos de engrase de las varas de la capota se engrasan con un par de gotas de aceite después de haber eliminado el polvo y la suciedad. Prestese atención para que la tela de la capota no se manche de aceite, pues éste destruiría la capa impermeable de la misma.

- 7 - Levantar el vehículo hasta que los 5 taladros de la rueda o colocar estén aproximadamente en línea con los taladros del tambor de freno
- 8 Primero, montar sólo un tornillo, apretándolo de modo que la rueda se pueda girar todavía alrededor de este punto, y hacer que los otros taladros de la rueda coincidan con los del tambor de freno
- 9 Montar los tornillos restantes y apretarlos hasta que el asiento esté en de los mismos se ajuste al taladro correspondiente
- 10 Apretar los tornillos en cruz
- 11 Meter la palanca de accionamiento debajo del punto marcado con «ab» entre las dos soportes. Bajar el coche empujando la palanca hacia abajo. Después de haber hecho este trabajo varias veces, lo dominará por completo. No saque Vd. la palanca en seguida que haya bajado el coche, sino déjelo abajo y tire de la columna hacia arriba. A continuación, se puede sacar el gato



- 12 Después de haber bajado el coche, comprobar el asiento de los tornillos de la rueda
- 13 Montar los ambos escudos dándoles un golpe seco y fuerte con la mano

CUIDADO DEL AUTOMOVIL

El aspecto limpio y bien cuidado

de su Volkswagen debe ser un motivo de orgullo para Vd. como propietario o conductor. Nuestro deber era entregar a Vd. un coche con un barnizado que posea no sólo una resistencia extraordinaria y un brillo maravilloso, sino también una larga duración. Debido a un tratamiento químico especial, la carrocería está considerablemente protegida contra la formación de óxido y, el poder de adherencia del barnizado — resinas sintéticas de escogida calidad y colores cuidadosamente mezclados —, esencialmente aumentado.

Se comprenderán fácilmente estas precauciones al tener presente el grado de desgaste a que está sometido el acabado de un coche. Salvo ambiente, choques, polvo y suciedad influyen alternativamente, con el tiempo, en el lacado al cual puede resistir solamente estas influencias al cuidarlo regularmente y con esmero.



Lavado del vehículo

Para lavar su Volkswagen necesita Vd. una esponja suave para la carrocería, un cepillo suave para las ruedas, un cepillo robusto de mango largo para el chasis, y bastante agua. Para el secado necesita Vd., además, una gamuza.

El chasis y la parte interior de la carrocería se limpian, primero, mediante un chorro de agua muy fuerte, quitando el barro, y luego se procede a una limpieza más detenida mediante el cepillo.

Las superficies lacadas de la carrocería, así como las ruedas, se limpian o

chorro suave y repartido hasta que el barro quede mojado. De ninguna manera debe aplicarse el chorro con toda intensidad sobre el lacado de la carrocería. Después se elimina la suciedad con la esponja y agua, de arriba a abajo, limpiando la esponja muy a menudo para evitar rasguños.

El comando dispone de muchas soluciones que podrían facilitar la tarea de limpieza.

Pero no compra Vd. una marca cualquiera, sino consulte con su Estación de Servicio VW. Muy importante es lavar detenidamente el coche con agua después de emplear un detergente o después de un lavado espumoso para estar seguro de que han sido eliminados hasta los últimos restos de producto.

Una vez terminado el lavado, se frota el exterior con una gamuza húmeda para eliminar las últimas gotas de agua y evitar que se formen manchas sobre el lacado.

Conservar

significa el resarcimiento de los medios grasos que sirven para la elasticidad permanente de la laca y que han sido disminuidos con el tiempo debido a influencias atmosféricas, también la guarnición de la superficie limpia con una capa de cera que cierra los poros y repela el agua. Debido al efecto de la limpieza intensiva de los medios químicos de lavar se suelta la película protectora del producto de conservación, la cual debe ser renovada cuando se crea oportuno.

Especialmente para la laca de su Volkswagen fue creada un producto adecuado que puede Vd. adquirir en su taller de reparaciones bajo el nombre «Conservante Original VW (L 190)». El tratamiento debe efectuarse en intervalos de unas 6 a 8 semanas y además — como ya indicamos — después de cada lavado espumoso. La aplicación es muy sencilla: Pulverizar o aplicar el medio con un trapo blanco, dejarlo secar unos 20 minutos y frotar finalmente con algodón o un trapo de pulimento hasta que, mirando de lado, no se vean más colores de arco iris.

Haga decir que antes de este tratamiento se debe lavar y secar bien el interior e coche.

Pulimento

Solamente en caso de que el lacado de su coche, debido a un cuidado insuficiente bajo la influencia del polvo, del sol y de la lluvia, haya perdido su vistosidad y no se haya conseguido alcanzar el brillo usual con el conservante, debería Vd. pulir su coche. Escoga escrupulosamente el medio para pulir. Le advertimos que

no debe emplear nunca medias para pulir abrasivos o que ataquen al lacado, de nuestros lacados de resina artificial hemos elegido un medio especialmente aunque se quede convencido de la primera prueba. También para el pulimento apropiado que Vd. puede adquirir en nuestros talleres bajo el nombre de «Agua de Pulimento Original VW (L 70)». Antes del pulimento de laca hay que lavarlo y secarlo con cuidado. Nunca quitar en seco el polvo o la suciedad. El agua de pulimento se aplica con trapo suave y limpio o algodón de pulimento, frotando la laca con firmeza en movimientos rectos y regulares y no en forma circular. Poco después de la aplicación se notará una ligera resistencia, lo cual indica que parte de dicho producto se ha unido al lacado y que el disolvente se ha volatilizado. A continuación, se frota con algodón de pulimento hasta conseguir una superficie de mucho brillo. Para evitar un secado prematuro del agua de pulimento, esta operación se debe efectuar por sectores y no sobre superficies demasiado grandes.

Un tratamiento posterior con un conservante le garantiza que la molestia empleada quedará recompensada por un brillo de gran duración.

Nunca proceda a lavar, conservar y pulir el coche a pleno sol

Quitar las manchas

Con un buen lavado no siempre se logra eliminar las salpicaduras de alquitrán, restos de aceite, insectos etc. Es recomendable quitarlos lo antes posible para que no destruyan a largo y acabado de la pintura, dejando manchas permanentes.

Manchas de alquitrán

Las pequeñas salpicaduras de alquitrán sobre la pintura resultan muy desagradables, especialmente en los vehículos de color claro. Tales manchas se producen muy a menudo en los días de intenso calor, se pesa por las partículas recién alquitranadas. Las manchas de alquitrán tienen la propiedad de corroer el acabado de la pintura. Por lo tanto, es indispensable quitar estas manchas sin pérdida de tiempo. Durante la viaje, generalmente, no tendrá otras soluciones a su disposición, a falta de ellas, puede utilizar gasolina. Aplíquese ésta con un trapo suave. También se puede usar petróleo o aceite de trementina. Una vez quitadas las manchas, lávense las superficies tratadas muy esmeradamente, enjuagándolas bien para eliminar los últimos trazos de la solución empleada.

La mejor para tal fin es nuestra conservante empleando posteriormente una solución de lavar.

Insectos

se pegan particularmente en viajes de noche, cuando hace calor, en los guardabarras, en los faros y en el capó delantero. Una vez pegados resulta bastante complicada quitarlos con agua limpia y esponja. Así que se una solución de agua tibia y detergente.

Aparcamiento bajo árboles

Los vehículos que han estado estacionados debajo de árboles quedan enteramente cubiertos. En las manchas también pueden eliminarse con la ayuda de la solución con una solución tibia de detergente, si no se espera demasiado para hacer el tratamiento. También es recomendable el tratamiento posterior de las superficies empolvadas con un medio de conservación.

Limpieza del techo corredizo

El revestimiento de plástico del techo corredizo no necesita cuidado especial alguno. Es, sin embargo, importante limpiarlo a intervalos regulares. Cuando la suciedad es grande se debe limpiar con una solución de detergente, o cualquier otro producto de limpieza para plásticos, de venta corriente en el mercado. En la casa es conveniente utilizar un cepillo de pelo duro, ya que éste facilita la eliminación de la suciedad de la superficie afectada. Durante esta operación póngase mucha cuidado en que al pasar el cepillo por los bordes del techo corredizo no roce la pintura y la deteriore. Terminada la limpieza, enjuáguese bien con agua en abundancia.

Las manchas no deben quitarse con disolventes de pinturas, quitamanchas a base de cloro, ni otros productos similares, ya que éstos perjudican el plástico.

Para que desaparezcan las manchas resulta apropiada la benzina de lintoreros, que ha de permanecer corto tiempo con el tipo húmedo de este producto. A continuación, se enjuagará a fondo con una solución tibia de detergente.

Cuidado de la capota del Cabriolet

El aspecto y la duración de la capota dependen de un tratamiento correcto y un cuidado adecuado.

Una capota mojada ha de secar estando tensada y no debe doblarse. Después de la goma recorridos sobre correas y polvos, se debe sujetar ligeramente la capota, cepillándola bien, en un sentido, con un cepillo blando, ya que las partículas de polvo con cantos agudos deterioran la tela superior pudiendo ser la causa de rozaduras y otros daños. Puntos de roce también pueden aparecer si la capota abierta no queda suficientemente sujeta por los pestillos, en cuyo caso deben girarse éstos más hacia el soporte. Con tal fin se aflojarán los contratuercos, volviendo a apretarlos una vez ajustados los pestillos.

Para quitar manchas no emplee nunca bencina, benzol, quitamanchas u otros disolventes, ya que éstos atacan la capa de goma entre las pliegues y perjudican la impermeabilidad y duración del tejido sintético primario. Rotando cuidadosa-

mente la capota con una goma de borrar blanda, limpiando luego con un cepillo suave. De esta forma evitará también que el tejido de la capota empalidezca antes de tiempo a causa del lavado constante con productos detergentes.

La capota sólo deberá lavarse cuando esté muy sucia y no más de una vez cada seis meses. Emplee Vd. para ella sólo agua corriente o de pozo, a la que no se debe añadir más que un detergente normal para prendas finas, absteniéndose de medios químicos u otros aditivos. También los productos espumosos de limpieza de coches comúnmente empleados atacan en parte la impregnación del tejido de la capota y pueden provocar en ésta permeabilidades tras una sola aplicación.

Antes de lavar, sacudir y cepillar la capota. En un cubo con agua tibia se bate el detergente fino — 2 cucharadas por cada 4 litros de agua. La espuma se aplica entonces sobre la capota después de haberla mojado con agua clara y se extiende en una dirección con un cepillo blando. A continuación se enjuaga la capota con agua clara, usando el mismo cepillo. En caso necesario se repite el procedimiento.

El enjuague después del lavado se repite hasta que hayan desaparecido los últimos restos de jabón de la capota y el agua se muestre clara. Finalmente, se enjuagará la pintura del coche con agua clara, de los restos de agua jabonosa, sacándose a continuación con una gamuza. La capota limpio debe secar tensado.

Las piezas cromadas

Se tratan, una vez secas, lo mejor con «Original VW Chromplagemittel Chromolyn». Chromolyn se extiende en una capa muy fina y debe secar unas 10 minutos. Finalmente, se ilustrarán las piezas tratadas con Chromolyn con un paño seco.

Tapizado de paño

Si no tiene Vd. un aspirador a su disposición, el tapizado debe ser cepillado con un cepillo no demasiado blando.

Las manchas de grasa y de aceite sobre el tapizado y el revestimiento interior del coche se tratan con un quitamanchas. Éste no debe ser vertido directamente sobre la tela, ya que se producirían bordes, sino que hay que humedecer un trapo blanco y limpio con el quitamanchas y frotar la mancha describiendo pequeños círculos de fuera adentro. Otras manchas, en general, se pueden eliminar con una disolución templada de detergente.

Tapizado de cuero artificial

Para limpiar el tapizado de cuero artificial, y en particular de los pliegues del mismo, se recomienda usar un trapo o un cepillo blando. En caso de que exista fuerte suciedad, es conveniente limpiar el tapizado con un cepillo blando y una disolución templada de detergente. No emplear una cantidad excesiva de agua para evitar que se formen charcos sobre el cuero artificial o penetre agua a través de las costuras, pues con ello se dificultaría el secado del tapizado.

Las manchas de grasa o de color han de eliminarse antes de que se sequen. Las manchas que hayan penetrado en el tejido pueden quitarse usando con cuidado un trapo humedecido en bencina o alcohol. Para las manchas producidas por crema de zapatos se usa aceite de trementina. Sin embargo, si estos productos obran durante largo tiempo puede disolverse la capa protectora del cuero artificial. Para la limpieza no deben emplearse disolventes tales como tricloroetileno o disolventes de lacas.

Después de hecho la limpieza, secar a fondo el tapizado de cuero artificial, y en especial las pieles, con un trapo blanco. No emplear las llamadas conservantes del cuero artificial, ya que no penetran en el material, sino que únicamente adhieren el polvo y ensucian la ropa de los ocupantes.

Limpieza de los cristales

Estos se limpian con un trapo blanco y limpio. Para facilitar ese trabajo en el parabrisas, pueden doblarse hacia delante los brazos del limpiaparabrisas. Para limpiar cristales excesivamente sucios puede utilizarse alcohol o amoníaco diluido y agua templada.

Juntas de puertas y ventanillas

Para conseguir una obturación perfecta de las puertas y ventanillas del Cabriolet es importante que las piezas de goma queden intactas y blandas. Para mantener la blandura natural y para conseguir además en el Cabriolet un efecto de aislamiento inachable, se aconseja empolver de vez en cuando con talco todas las juntas de goma. En caso de que aparezcan ruidos de fricción entre los marcos de las ventanillas laterales del Cabriolet y los perfiles de goma, se pueden disminuir mediante untando las piezas con una mezcla de glicerina y talco.

El aire de la carrocería

En caso que el coche se deje varios días en un garaje cerrado, se debe procurar renovar con regularidad el garaje y la carrocería. Abriendo las puertas o bajando los cristales de las ventanillas laterales se puede procurar una corriente continua para evitar la formación de moho y manchas de humedad en el interior del coche.

MANTENIMIENTO

La organización de Servicio de la fábrica Volkswagen le ofrece una extensa red de talleres autorizados, con personal competente y experimentado y todas las instalaciones y herramientas necesarias. Donde quiera que se encuentre y acuda a un taller VW será acogido como miembro de esta gran comunidad integrada por los usuarios de nuestra marca. Será aconsejado por un especialista y se encontrará ayuda rápida y eficaz.

En caso de que por cualquier circunstancia no le fuera posible dirigirse a una Estación de Servicio VW le damos algunas informaciones, que, si fuera necesaria, le ayudarán a realizar el trabajo normal de mantenimiento.

No obstante, los demás trabajos de reparación deberán ser ejecutados exclusivamente por un taller VW donde su vehículo encontrará el cuidado esmerado que necesita y Vd. ganará tiempo, evitará perjuicios económicos y ahorrará dinero.

Verificación del filtro de aire

El filtro de aire o baño de aceite debe verificarse cada 5000 km.

Todo el polvo que contiene el aire aspirado por el motor queda retenido por la parte superior del filtro de aire y durante la marcha lavado por el aceite que se encuentra en la parte inferior. De ahí que se forme con el paso del tiempo una capa de barro en el fondo de esta parte inferior. Caso de que se compruebe durante la inspección que sobre la capa de barro sólo quedaron 4-5 mm de aceite limpio, habrá que limpiar a conciencia la parte inferior y llenarla con nuevo aceite. No es necesaria limpiar la parte superior.

Sólo cuando a causa de la limpieza retrasada de la parte inferior, o por la falta de aceite, el filtro esté tan sucio que los agujeros de entrada de aire a la parte inferior aparezcan tapados en parte, habrá que quitar esa capa de polvo, o mejor con una brocha.



Parte superior: 1
Parte inferior: 2
Brocha: 3

Un filtro sucio no sólo reduce el rendimiento del motor, sino que además puede conducir a un desgaste prematuro de mismo. Si por las condiciones locales el coche ha de circular frecuentemente por terrenos polvorientos, conviene verificar el filtro con la frecuencia que a ello corresponda.

Limpieza del filtro de aire

Aflorar el tornillo de tensión del filtro de aire

Retirar y desarmar el filtro de aire del carburador. La parte superior no debe colocarse nunca con el filtro hacia arriba.

Limpia cuidadosamente la parte inferior del filtro, enjuégala con agua acrílica SAE 20 hasta la marca señalada.

Ajuste y recambio de la correa trapezoidal

Para ajustar o recambiar la correa, quite la buja y la semipala trasera de la dinamo. Al aflojar o apretar la buja, inserte un destornillador en la ranura de la semipala delantera y apóyelo contra el tornillo superior de la caja de la dinamo. El reglaje de la tensión de la correa se efectúa mediante espaciadores.



Cuando la correa esté demasiado tensa, se consigue la tensión exacta añadiendo una o varias arandelas espaciadoras; cuando esté demasiado floja, hay que sacar arandelas espaciadoras para lograr la tensión debida. La correa no debe estar ni demasiado floja ni exageradamente tensa. Las correas recién instaladas estiran un poco, debiendo ser revisadas después de 500 km de recorrido y reguladas en casa necesaria. Después de esta, la tensión no varía, haciéndose lo necesario todo reajuste posterior de la correa.

Y ahora un buen consejo, lleve siempre en el coche una correa trapezoidal de repuesto.

Limpieza del carburador

En los vehículos hasta el chasis nº 2 93 248 se debe limpiar el carburador en las piezas previstas. En general, se desmonta la parte superior del carburador. Quitar el filtro de aire.

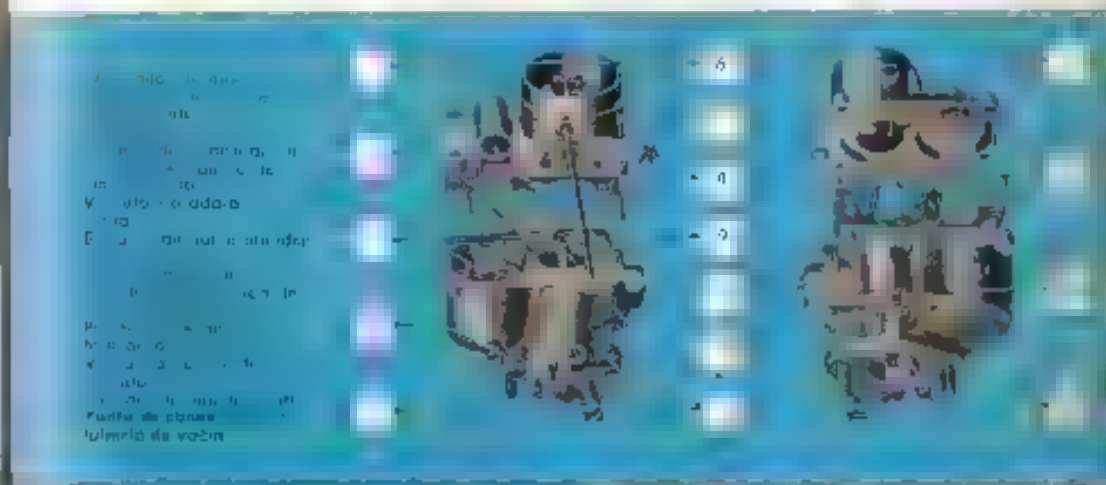
Desconectar la tubería de combustible al carburador.

Quitar los tornillos que sujetan la parte superior del carburador.

Quitar el cuerpo superior y limpiarlo. Si se quiere desmontar la parte superior, se debe desconectar el cable de mando de la toma de aire, así como la varilla de unión.

Quitar el flotador.

Aflorar el tornillo de cierre del surtidor, limpiar la cuba del flotador y el surtidor de alimentación.



Limpia el calibrador de aire de la marcha lenta.

Limpia el surtidor de alimentación de la marcha lenta.

Limpia la boquilla de automatización y el tubo de emulsión.

Limpia la válvula de aguja del flotador.

Limpia el tubo de inyección.

Limpia el canal de la bomba.

Para la limpieza de surtidores y canales lo más conveniente es sopiarles con aire comprimido. Es inadecuado hacerlo con ayuda de un alambre o aguja ya que en tal caso pueden deteriorarse los surtidores.

Al proceder al montaje de carburador se prestará mucha atención al correcto asentamiento y perfecta estado de la junta entre la parte inferior y superior. Es muy importante además, que el tubo de conexión de la bomba que sobresale en la superficie de separación de la parte inferior, penetre debidamente en la parte superior.

Limpieza del filtro de combustible

En los vehículos a partir del chasis nº 2 34 249 se debe limpiar cuidadosamente el filtro de la bomba cada 5000 km. Así se hace innecesario el desarme periódico y limpieza del carburador.

Quitar el tornillo hexagonal con la llave de vaso de 4 mm.

Secar el filtro y lavarlo bien en bencina.



Secar y colocar el filtro.

Montar el tornillo hexagonal con el anillo de junta.

Reglaje del carburador

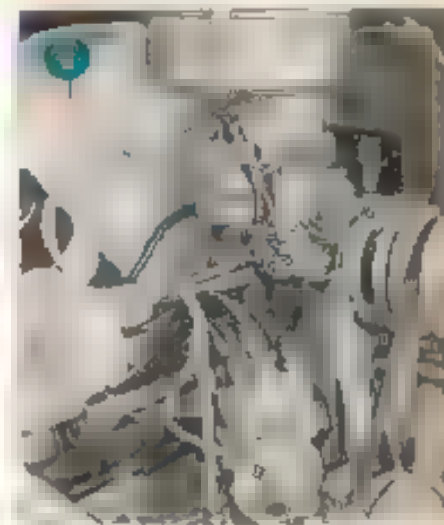
Todo carburador es verificado en fábrica y ajustado con combustible de marca a las condiciones de su motor. En condiciones normales de servicio este ajuste no debe alterarse cambiando surtidores o difusores por otros de distinto tamaño ya que resultaría perjudicial. Sólo el reglaje de la marcha lenta necesita a veces, en determinadas circunstancias, un reajuste después de cierto tiempo.

Ajustar el motor con el tornillo de limitación de la marcha lenta (1) al número normal de revoluciones (aproximadamente 550 revoluciones por minuto).

Girar hacia la derecha el tornillo de riqueza de la marcha lenta (2) hasta que descienda el número de revoluciones. Acto seguido, girar el tornillo un cuarto de vuelta hacia la izquierda. De ser preciso, repasar un poco el ajuste hasta que el motor funcione regularmente.

Reajustar el número de revoluciones de la marcha lenta.

El reglaje es perfecto si el motor no se para abriendo o cerrando de repente la mariposa de gases y pisando al mismo tiempo el pedal de embrague.



Una marcha lenta inestable puede obedecer también a juntas deterioradas, fugas entre las bridas de acoplamiento del tubo de aspiración, o un encendido imperfecto o va-vulos que no cierran herméticamente.

La verificación y el reglaje del carburador así como la reparación de la bomba de aceleración requieren conocimientos especiales y experiencia. Recomendamos confiar exclusivamente estos trabajos a un Taller VW.

Reglaje del juego de las válvulas

El juego de las válvulas, estando el motor frío y a temperatura moderada del ambiente, debe ser 0,10 mm, igual para escape y admisión. Este juego aumenta cuando el motor se calienta.

Por lo cual, es indispensable ajustar las válvulas a motor frío.

La disposición de los cilindros se desprende de las cifras 1 a 4 grabadas en las chapas de cubierta.

El reglaje se efectúa en el orden de los cilindros 1—2—3—4. El émbolo del cilindro a ajustar debe estar en el punto muerto superior de su ciclo de compresión, ambas válvulas están cerradas.

A empezar el reglaje con el cilindro 1, se procede como si fuera el cigüeñal, con la polea de la correa, se gira hacia la izquierda hasta que las válvulas del cilindro quedan cerradas y la marca de la polea, que indica el momento de encendido, coincide con la juntura de la carcasa.

Alojar las contratueras de los tornillos de reglaje de las balancinas. Una vez calibrado el juego mediantes el calibre tentador de 0,10 mm, volver a apretar las contratueras y cerciorarse de la exactitud del juego.

El reglaje de las otras válvulas se efectúa de manera análoga, girando el cigüeñal cada vez 180°.



Revisión de las bujías

Se sacan las bujías y se examina el aspecto de las mismas, por el rozamiento de los electrodos y a la vez se puede precisar el reglaje y el estado del motor.

- Gris medio — reglaje correcto del carburador y funcionamiento perfecto de la bujía
- negro — mezcla excesivamente rica
- gris claro — mezcla excesivamente pobre
- con señales de aceite — fugas de la bujía o fugas por los segmentos



Las bujías se limpian mediante un cepillo y un trapo de madera soplando o continuando el interior. El aislador debe estar limpio y seco en su exterior para evitar cortocircuitos y fugas de corriente. Comprobar la distancia entre los electrodos (0,7 mm) y en caso necesario reajustar la distancia doblando el electrodos de masa. No olvidar la junta de la bujía. En general, se estima la vida de una bujía en 15 000 km, poco más o menos.

Comprobación del valor de compresión

Para comprobar el valor de compresión es necesario extraer las cuatro bujías. El motor, a temperatura de servicio, deberá ponerse en funcionamiento pisando a fondo el acelerador — es decir, con la mariposa de gases abierta.

El valor de compresión se mide con un manómetro en los asientos de las bujías de cada uno de los cilindros.

Resultado

- bien 7,0 hasta 8,5 atm
- suficiente . . . 4,5 hasta 7,0 atm
- insuficiente . . . bajo 4,5 atm



Reglaje del encendido

El que demos aquí algunas indicaciones sobre el reglaje del encendido obedece a nuestro deseo de resaltar que el desconocimiento o descuido de los valores de reglaje prescitos conduce irremediablemente a un rendimiento deficiente, alto gasto de combustible y averías en el motor. El momento de encendido no habrá de alterarse arbitrariamente sino cuando se empleen los llamados supercombustibles. Repetimos, la modificación del momento de encendido no sólo carece de sentido, sino que, bajo ciertas circunstancias, puede dar lugar a desperfectos en el motor.

El reglaje del encendido deberá realizarse siempre con el motor frío.

Reglaje de los contactos del ruptor

Quitar la cabeza y el rotor del distribuidor



Para reglar la distancia de estos contactos se gira el eje del distribuidor, moviendo el motor hasta que una leva separe el martillo por completo. Aflojar el tornillo de fijación del yunque y ajustar la distancia de los contactos a 0,4 mm, girando el tornillo excéntrico. Volver a apretar el tornillo de sujeción y colocar el rotor. Limpiar los contactos sucios o quemados con una lima fina especial o, mejor reemplazarlos por otros nuevos. Limpiar la cabeza del distribuidor interior y exteriormente y tener cuidado de que esté seca y limpia por completo para evitar fugas de corriente y cortocircuitos.

Una vez ajustados los contactos, es indispensable regular nuevamente el momento de encendido con el motor frío.

Reglaje del momento de encendido

Girar el cigüeñal hasta que la marca sobre la polea coincida con la línea formada por la juntura de los dos medios bloques del motor, en esta posición, el dedo de rotor debe apuntar hacia la marca que señala el momento de encendido del cilindro 1. Girar el motor sólo a la derecha.

Después de haber aflojado el tornillo de fijación del soporte del distribuidor hágase girar este último en el sentido de los agujeros de roscas hasta quedar cerrados por completo los contactos. Acto seguido, conectar e encendido. Entonces hacer girar el distribuidor lentamente en sentido opuesto hasta que los contactos empiecen a separarse.

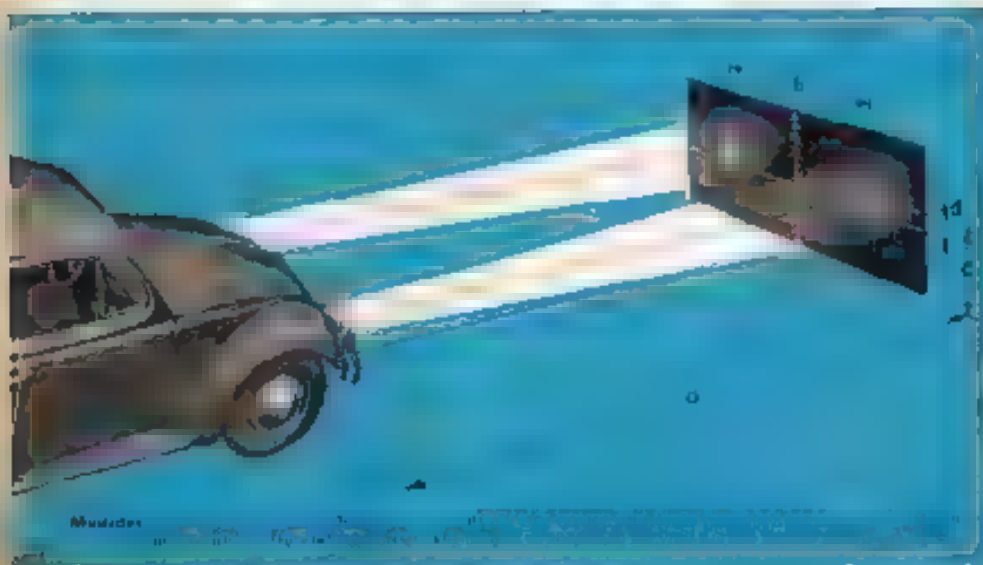
La chispa que saltará al efectuar esta operación marca claramente el momento del encendido. Sin embargo, para precisar este momento con la mayor exactitud



posible, recomendamos servirse de una lámpara de revisión o una lámpara portátil. La lámpara debe conectarse al borne 1 del distribuidor y a masa; quedará encendida mientras que los contactos estén interrumpidos por las dos levass del eje del distribuidor.

Una vez hecho el ajuste debido, se aprieta el tornillo de fijación y se monta el rotor y la tapa del distribuidor, controlando otra vez o continuación el asocio reglaje del momento de encendido.

Verificar el asiento fijo de las tuercas de roscar de la tubería, entre carburador y distribuidor para el avance al vacío.



Reglaje de los faros

En caso de que no se tenga a disposición un aparato para controlar e reglar los faros, procédase de la manera siguiente:



1. Antes de regular los faros el coche debe estar situado sobre una superficie llana y a cinco metros delante de una pared.
2. Para hacer el reglaje se marcan dos cruces sobre la pared según las medidas del dibujo.
3. El eje longitudinal del coche debe dar en el centro de la pared, exactamente entre las dos cruces.
4. Encuéndanse las luces de carretera y verifíquese si las haces son exacta y concéntrica mente en las cruces.
5. Desviaciones en el reglaje lateral y de altura se eliminan girando los tornillos en el arco de fijación del cristal.



Faros Bosch

Reglaje de altura,

tornillo superior

- girando hacia la derecha — más bajo
- girando hacia la izquierda — más alto

Reglaje lateral,

tornillo derecho

- girando hacia la derecha — hacia la izquierda
- girando hacia la izquierda — hacia la derecha

Faros Hella

Reglaje de altura,

tornillo izquierdo

- girando hacia la derecha — más alto
- girando hacia la izquierda — más bajo

Reglaje lateral,

tornillo derecho

- girando hacia la derecha — hacia la derecha
- girando hacia la izquierda — hacia la izquierda

tornillo derecho o izquierdo y está en dirección de marcha

Después se conecta la luz de cruce y se comprueba el límite de la claridad y oscuridad (5 cm debajo de las dos cruces).

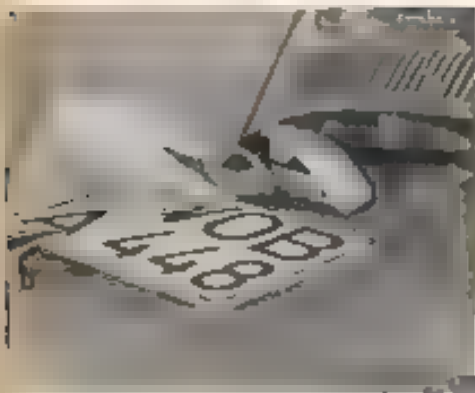


Cambiar la bombilla de un faro

Soltar el tornillo de fijación en la mitad debajo del arco de fijación del cristal y sacar el con unto del faro de su alojamiento. Desenganchar el resorte de fijación y sacar el portalámparas. Al reemplazar la bombilla, cerciórese de que la misma está limpia y no se mueve en su zócalo. Al reemplazar un portalámparas téngase mucho cuidado de no tocar el reflector. No se intenta tampoco limpiar el espejo de mismo.

No toque la ampolla de cristal con la mano desnuda sino con un trapo limpio o un trozo de papel.





Recambio de la lámpara para la luz de matrícula

Abrir a media altura la tapa trasera. Saltar los dos tornillos de sujeción en el lado inferior de la caperuza de la lámpara y sacar el cristal. Recambiar la lámpara.

Lámparas traseras y de «pare»

El recambio de las bombillas en las luces combiadas de «pare» y traseras es posible después de haber aflojado el tornillo, quitado la caja de la lámpara y sacado el portalámparas. Al colocar el portalámparas, hay que observar que la lengüeta en el platillo engrane en la ranura del asiento.



Recambio de las lámparas de control

Las lámparas de control para la presión de aceite, la dinamo, los indicadores de dirección y las luces de carretera, así como las lámparas para el velocímetro son accendibles después de abrir la tapa delantera y sacar el cartón de cubierta de la parte trasera del tablero. Los portálámparas se pueden sacar fácilmente de los suetadores.



1. Limpieza de la parte trasera del tablero.
2. Limpieza de la parte trasera del tablero.
3. Limpieza de la parte trasera del tablero.
4. Limpieza de la parte trasera del tablero.
5. Limpieza de la parte trasera del tablero.

Comprobar la batería

La disposición de marcha depende en primer lugar de perfecto estado de la batería. Por lo tanto, debe cuidarse de ésta con el mismo que merece y observar los períodos de control. La tapa de la batería se puede quitar saltando la banda tensora.



La concentración del ácido (densidad) se comprueba mediante un aparato llamado densímetro (areómetro). Conforme va creciendo la carga, aumenta el peso específico del ácido y, por consiguiente, la elevación del flotador de densímetro. La escala precisa el grado de concentración del ácido en °Bé (grados Beumé) o el peso específico.

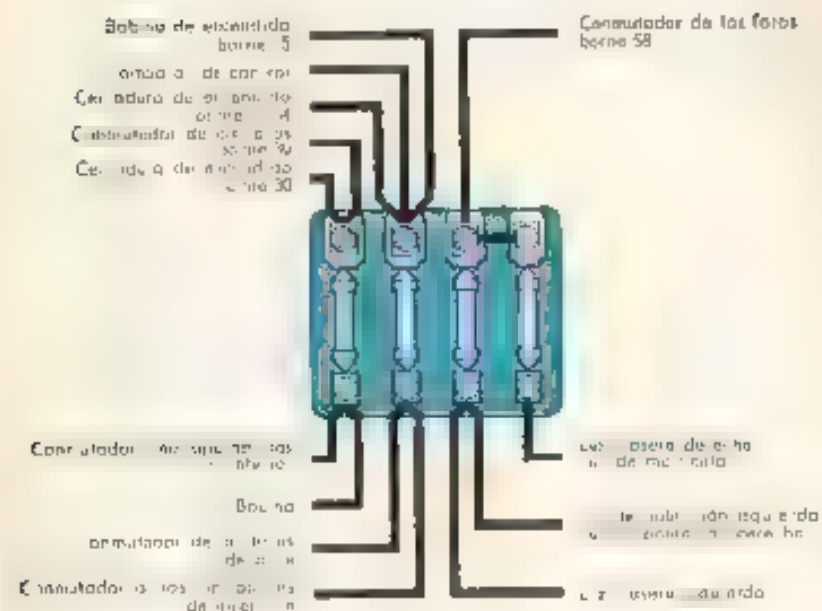
Plena carga	32° Bé	= peso específico 1,285
Media carga	27° Bé	= peso específico 1,230
Descargada	18° Bé	= peso específico 1,142

Para comprobar la batería se utiliza un voltímetro con resistencia de carga conectado en paralelo. La tensión de un elemento debe ser de 1,6 voltios como mínimo durante un período de medición de 10 a 15 seg. En caso contrario, es señal de que el elemento está descargado o defectuoso. La tensión normal es de 2v. El nivel del ácido deberá quedar siempre por encima de las placas, cubriendo la señal de referencia. En caso de pérdida de líquido por evaporación es indispensable añadir exclusivamente agua destilada. Añadir ácido únicamente si se ha verificado el líquido. Finalmente, debe comprobarse el grado de densidad del ácido y asegurar la concentración debida.

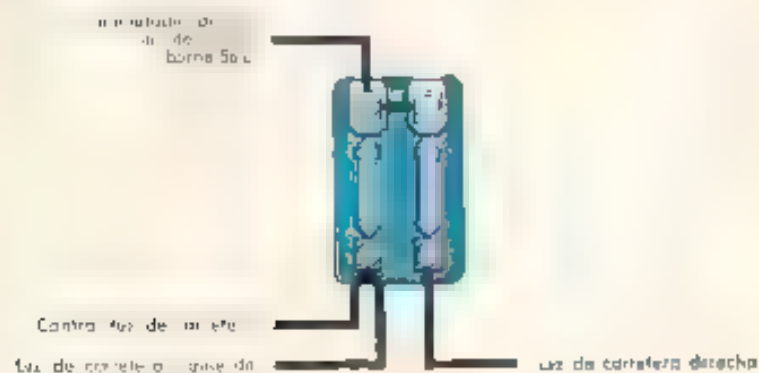
Limpieza de los bornes con un trapo de algodón limpio, en caso de corrosión muy fuerte, quitar el óxido por medio de un cepillo metálico. Untar los bornes y las terminales con grasa especial, dejándolas cubiertas de una capa bastante gruesa. Cuidar de que el cable de masa haga buen contacto con la carrocería.

Cuando su vehículo haya de estar largo tiempo fuera de servicio, es aconsejable que deje su batería al cuidado de un taller. Una batería en desuso se descarga por sí sola con el tiempo, existiendo además el peligro de que se averíen las piezas si no se las controla y recarga (cada cuatro semanas aproximadamente).

Caja de fusibles hasta el chasis n° 2528 667

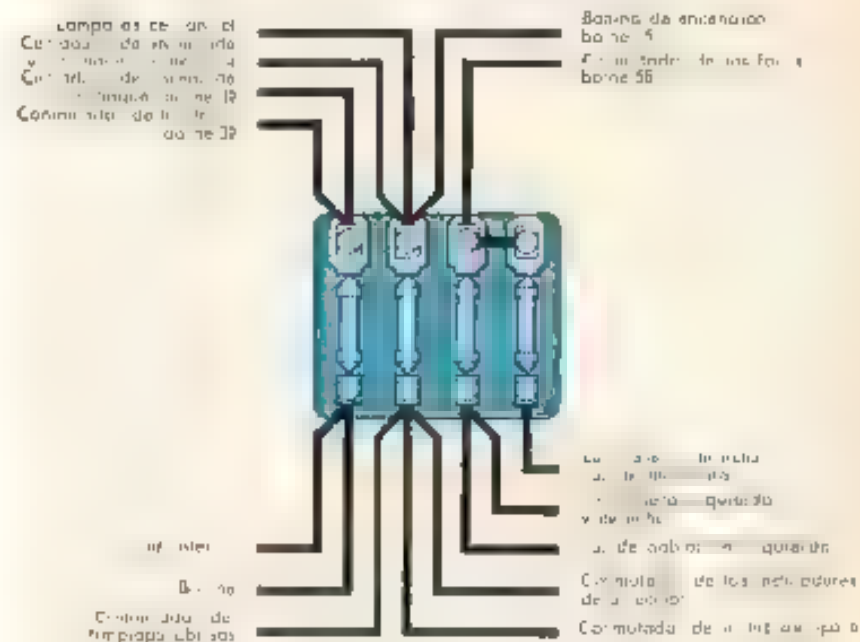


Caja de fusibles en la parte trasera del tablero

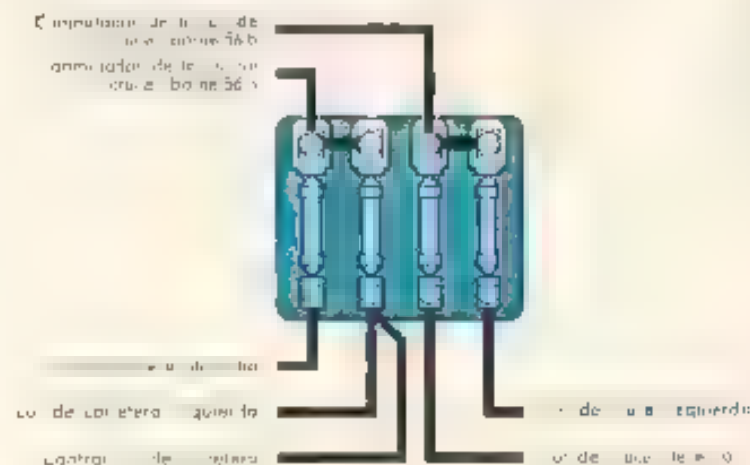


Caja de fusibles junto al depósito de combustible

Caja de fusibles a partir del chasis n° 2 528 668



Caja de fusibles en la parte trasera del tablero



Caja de fusibles junto al depósito de combustible



Cambiar los fusibles

Los cajas de los fusibles se encuentran

a) delante a la izquierda junto al depósito de combustible (2 ó 4 polos)

b) en la parte trasera del tablero, accesible después de abrir el capó delantero y sacar el cortón de cubierta (4 polos).

Cuando se haya quemado un fusible, no basta con reemplazarlo por otro nuevo. Es preciso averiguar la causa del cortocircuito o de la sobrecarga que originó el desperfecto. De ninguna manera se recomienda utilizar fusibles reparados provisionalmente con un alambre, porque podrían causar mayores daños en cualquier lugar de la instalación eléctrica. Es recomendable llevar siempre unos fusibles de repuesto (8 amp.).

El reglaje de los frenos

debería Vd. dejarlo a cargo de uno de nuestros talleres. No obstante, si Vd. se ve obligado a reglar los frenos, sírvase observar las instrucciones que siguen.

Comprobación de los frenos

En caso de que el pedal del freno de pie haga un gran recorrido en vacío antes de empezar a actuar es señal de que el juego entre la zapata de freno y el tambor es demasiado grande. El desgaste de los forros de freno puede comprobarse a través del orificio de control en el tambor. En caso de que la comproba-

ción, que ha de hacerse cada 5000 km, muestre que los forros están muy desgastados, deberán renovarse éstos. El grosor de los forros de freno no deberá ser menor de 2,5 mm.

Frenos hidráulicos, reglaje

Modelo de Lupo y Cabriolet

El depósito de líquido que contiene el líquido de frenos es accesible después de abrir el capó delantero y sacar la rueda de recambio. Para el relleno solamente se debe emplear «Líquido de Frenos Original VW». El depósito debe estar cargado por lo menos hasta las $\frac{3}{4}$ de su capacidad.

Cuidado con el líquido de frenos, ya que ataca el lacado.



Sangría de los frenos hidráulicos

Si el pedal de freno se puede pisar a fondo sin que se encuentre una resistencia pronunciada, es que ha penetrado aire en el sistema de freno.

Quitar el capuchón de goma que protege la valvulita de purga de un tambor de freno de rueda y empárase la boquilla del tubo de purga.

La otra extremidad del tubo de purga se mete en un vaso; ténese este vaso hasta la mitad con líquido de frenos. Colégrese la salida del tubo de purga lo más elevada posible.

Apriar 4 a 1 vuelta la valvulita de purga con una llave fija de 7 mm.

Pisar repetidas veces a fondo y soltar lentamente el pedal de freno hasta que no salgan burbujas de aire del tubo flexible. Prestese atención a que haya bastante líquido de frenos en el depósito, ya que, de otra manera, la instalación como a re.

Al pisar el pedal por última vez, mantenerlo en esta posición hasta que se haya apretado la válvula de purga.

Quitar el tubo de purga y volver a colocar el capuchón de goma.

Efectuar la misma operación por separado en cada una de las otras ruedas. En caso necesario, añadir líquido de frenos en el depósito.

Reglaje de los frenos hidráulicos

Si el pedal de freno tiene un recorrido muerto excesivo y la eficacia del frenaje llega a ser insuficiente, es por causa de juego excesivo entre zapatas y tambor, por lo que es preciso proceder a un reglaje de la instalación de freno o cambiar los torres de las zapatas.

Desmontar los embellecedores.

Levantar la rueda y hacerla girar hasta que la abertura de ajuste en el tambor esté a lo a lyra de uno de las tuercas de reglaje.

Insertar un destornillador y mover la tuerca de reglaje en dirección de la flecha hasta que el tornillo llegue a rozar ligeramente con el tambor.

Efectuar la misma operación con la otra tuerca de reglaje. Atención, tuerca gira en sentido opuesto.

Afajar ahora las dos tuercas tres o cuatro vueltas hasta que la rueda gire libremente sin rozar.

delante

detrás



Efectuar una operación análoga en las otras ruedas.

Montar los embellecedores, asegurándose de que hacen buen asiento.

Antes y después del ajuste de las zapatas se recomienda pisar fuertemente el pedal de freno para que puedan centrarse estas, es decir para que puedan ajustarse al tambor de freno. Al efectuar este reglaje en las ruedas traseras, sueltase el freno de mano.

Reglaje del freno de mano

Levantar las ruedas traseras.

Levantar la cubierta de la palanca de freno y empujarla hacia atrás.

Apretar ambas tuercas de reglaje de los cables de freno de modo que las ruedas traseras se puedan girar aún libremente estando el freno de mano puesto.

Apretar dos dientes al freno de mano y verificar si las dos ruedas frenan por igual. Lo más tarde en el 4º diente, las ruedas no se deberán poder mover a mano. Asegurar las tuercas de reglaje.



Frenos mecánicos, reglaje

(Modelo Standard)

Levantar el coche y soltar el freno de mano. Aflojar la contratuerca del casquillo de reglaje y girar ambas hacia la derecha, en dirección al portafreno.

Apretar el tornillo de reglaje de las zapatas hasta que el tambor de freno no se pueda mover a mano.

Desapretar el casquillo de manera que exista todavía un juego pero entre el mismo y la extremidad del tubo flexible del cable. Apretar la contratuerca.

Afajar el tornillo de reglaje de las zapatas hasta que el tambor se pueda girar libremente.





Dando a la cabeza del tornillo un golpe ligero se consigue que hagan asiento al cono de reglaje y las zapatas.

Repetir las operaciones en las otras ruedas.

Apretar dos dientes el freno de mano y verificar si el frenaje es el mismo sobre todas las ruedas. Apretar otro diente el freno de mano. Repetir la verificación. Lo más tarde, al apretar el freno de mano cuatro dientes, las ruedas no se han de poder mover a mano.

A. observar diferencias en el efecto de frenaje de uno de las ruedas, soltar el freno de mano y desapretar el tornillo de reglaje en la rueda con mayor resistencia de freno. Los casquitos de reglaje de los cables no deben ser regados ahora. Tampoco se debe apretar el tornillo de reglaje en una rueda que tenga un efecto de frenaje más débil.

Dejar el coche y verificar la eficacia de freno.

Comprobación del juego del embrague

La facilidad de cambio a las distintas velocidades y la completa transmisión de la potencia del motor al cambio y eje trasero sólo es posible si se ajusta el embrague de acuerdo con los valores prescritos.

Medido en el extremo superior de pedal, el juego del embrague debe oscilar entre 10 y 20 mm (a). El juego se ajusta con la fuerza de reglaje del cable del embrague, situada en la palanca del eje de desembrague.

Aflorar la contratuercas del terminal del cable de embrague.

Ajustar el juego de embrague girando la fuerza de reglaje y pisando de vez en cuando a fondo el pedal para comprobar el juego.

Sujetar la tuerca de reglaje y apretar la contratuercas.

Engrasar la fuerza de reglaje con grasa universal.

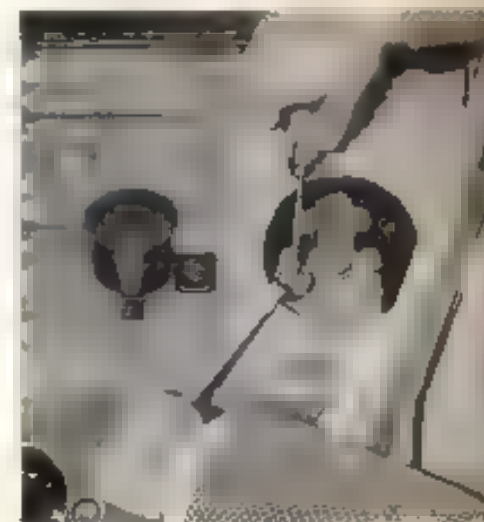
La dirección

No debe presentar ningún juego inadmisible en la posición de marcha recta además habrá de volver por su propio impulso, a la posición de marcha en línea recta después de pasar una curva. El reglaje sólo debe efectuarse en un taller VW.

Si en caso de apuro fuera necesario reglar el mecanismo de dirección, procedase del modo siguiente:

Colocar las ruedas delanteras en posición de línea recta.

Desapretar la contratuercas y el tornillo de reglaje de la caja de sector sobre la caja de dirección.



Regular el juego axial. Para esto se afloja el tornillo de fijación del casquillo de reglaje y se aprieta este último en sentido de las agujas de reloj hasta que el tornillo sin fin no tenga un juego perceptible. Aprieta el tornillo de fijación del casquillo después del reglaje.

Regular el juego radial. Para esto, girar el tornillo de reglaje hacia la derecha, hasta el tope, y aflojarlo a continuación un $\frac{1}{8}$ de vuelta aprox.

El tornillo de reglaje se debe asegurar con la contratuercas después del reglaje.

Después de terminar los trabajos de reglaje, levantar el coche y girar el volante en las dos sentidos.

Los rodamientos de las ruedas delanteras

Solamente deberían ser regulados en un taller VW ya que un reglaje incorrecto podría tener por consecuencia el deterioro o la destrucción de los rodamientos.

Si fuera necesario desmontar un tambor de freno delantero, se deben regular los rodamientos según las instrucciones siguientes:

Apretar la tuerca axonométrica interior de modo que se pueda mover sin tolerancia la arandela de presión mediante un destornillador y no se compruebe

juego perceptible moviendo el tambor en sentido transversal a la dirección de marcha. Un reglaje demasiado flojo o fuerte puede conducir en corto tiempo a la destrucción de los rodamientos de las ruedas de delante.

Después de terminado el reglaje, se deben asegurar las tuercas axonométricas doblando la chapeta de seguridad.



Comprobación y reglaje de los pivotes de suspensión

Los pivotes de suspensión en las palancas de soporte del eje delantero deben comprobarse cada 5000 km y, de ser preciso, hacerse el ajuste correspondiente.

Elevar la parte anterior del coche para descargar el eje delantero.

Comprobación

Mover la rueda en sentido transversal a la dirección de marcha y comprobar con la mano si entre el pivote de mangueta y la palanca de soporte existe notable juego axial. En caso de que haya una holgura inadmissible, ajustar los pivotes de suspensión.

Reglaje

Aflorar los prisioneros de los brazos oscilantes.

Engrasar bien los lugares de apoyo, girando a izquierda y a derecha los pivotes de suspensión para de este modo eliminar la suciedad y los restos de grasa antigua.

Apretar los pivotes de suspensión de manera que, sin un juego perceptible, exista suficiente libertad de movimiento entre los brazos oscilantes y los portamanguetas.

Con este fin deberán apretarse firmemente los pivotes de suspensión y después

aflojarlos $\frac{1}{8}$ de vuelta. A continuación volver a apretarlos hasta que se note la primera señal de resistencia.

En caso de que el ajuste fuera insuficiente, es señal de que las arandelas espaciadoras están desgastadas y deben cambiarse en un taller VW.

Siempre que se haga un ajuste de los pivotes de suspensión deberá comprobarse la convergencia y corregirla si fuera preciso.



Ajuste de la convergencia

La convergencia de las ruedas delanteras debe oscilar con las ruedas en contacto con el suelo y a peso en vacío del vehículo, entre 1 y 3 mm. Esta comprobación deberá realizarse en un taller con un instrumento de comprobación de vida. Diferencias inadmisibles de los valores indicados influyen desfavorablemente la adherencia al suelo del vehículo y contribuyen al desgaste de los neumáticos.

Ventanillas de puerta del Cabriolet

Las ventanillas de las puertas en el Cabriolet están limitadas hacia arriba por un tornillo de tope que se puede ver al quitar el revestimiento de la puerta. Una regulación del tope de la ventanilla se puede efectuar aflojando o apretando el tornillo de tope una vez aflojada la contratuercas.

Ajuste de las cerraduras de las puertas

Las cerraduras de las puertas del Volkswagen no necesitan ser reajustadas a espacios regulares de tiempo. Si, por rara excepción una puerta tuviera excesiva juego o se atrancara pueda eliminarse tal inconveniente reajustando la cuña corrediza.

Controlar la firmeza de asentamiento de los tres tornillos para la placa de cierre. Apretarlos de ser preciso.

La placa de cierre deberá estar ajustada de modo que los lados de la carcasa y la puerta coincidan en altura y en igualdad de superficie. La cara de la cerradura en la parte frontal de la puerta habrá de entrar en la placa de cierre guardando la misma distancia entre la parte superior e inferior.

Sujetar el tornillo de ajuste con un destornillador y aflojar la contratuercas con una llave de 17 mm.

Girar el tornillo de ajuste a la izquierda con un destornillador cuando la puerta tenga excesivo juego y, a la derecha, cuando se atranque. La mayoría de las veces basta de un cuarto o medio vuelta como máximo para llevar el tope de la cuña a su posición correcta.

El pestillo está bien regulado cuando se nota que la puerta exige mayor esfuerzo al querer abrir con el picaporte interior. De ser la resistencia demasiado grande o abrirse la puerta de nuevo al querer cerrar, deberá retrasarse algo el tope. Al fin habrá de girarse el tornillo de ajuste hacia la derecha.

Una vez hecho el ajuste del tope, sujetar el tornillo de reglaje con el destornillador y apretar la contratuercas.



Motor

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION

Motor

El motor está alojado en la parte trasera de vehículo y va abridado con cuatro tornillos a la caja de cambio, provista de asientos de goma. Cada dos cilindros, opuestos entre sí, tienen una culata común de metal ligero. Las válvulas de emplazamiento colgante en las culatas, son accionadas por el árbol de levas mediante empujadores, varillas de empujadores y balancines. El cigüeñal de corta longitud está templado en sus cuatro puntos de sujeción e impulsa el árbol de levas por medio de piñones de manda de dentada oblicua. Los cojinetes de las bielas en el cigüeñal van revestidos de bronce al plomo. Los pistones son de metal ligero.

Un carburador de corriente descendente con bomba aceleradora sirve para la formación de la mezcla combustible. El motor está provisto de encendido por batería. El distribuidor de encendido no sólo trabaja con un avance del contrapeso centrífugo, sino también con un avance al vacío, los que garantizan el momento de encendido más favorable para todos los estados de servicio y la carga del motor. La bomba de aceite para el engrase por circuito a presión es accionada por el árbol de levas. La bomba aspira el aceite del cárter a través de un filtro y lo impulsa a los puntos de engrase después de pasar por el radiador. Cuando la viscosidad del aceite aumenta por el frío, una válvula de sobrepresión se encarga del engrase directo del motor, sin que el aceite haya de atravesar el radiador.

La refrigeración se efectúa por un ventilador centrífugo. La turbina de polea del ventilador centrífugo está alojada sobre la extremidad del eje de la dinamo y es accionada por el cigüeñal mediante una correa trapezoidal. La polea es ajustable para poder regular la tensión de la correa. La turbina del ventilador centrífugo aspira el aire a través de una abertura de su caja, el aire pasa por chapas deflectoras y es lanzado contra las numerosas aletas de refrigeración de los cilindros. El sistema de refrigeración es controlado por un termostato, que asegura las condiciones perfectas de la refrigeración, así como de la calefacción.

Chasis

El bastidor del Volkswagen está compuesto de chapa de acero prensada. El soporte central en forma de tunel, soldado eléctricamente está ahorquillado en la parte trasera para la recepción del bloque de motor y de la caja de cambios. Por el tunel del bastidor pasan

la biela del cambio, el varillaje de freno, la tubería de combustible, y el tubo-guía, los cables para el freno, el embrague, la mampara de gases y el obturador de aire y la calefacción por aire caliente.

El eje delantero está atornillado a la cabeza de bastidor y se compone de dos tubos unidos rigidamente entre sí, en los cuales se apoyan las barras de torsión.

y los brazos oscilantes para las ruedas delanteras. Las ruedas delanteras tienen suspensión individual. Los brazos oscilantes forman paralelogramos, los cuales aseguran una estabilidad perfecta bajo todas las condiciones de marcha del coche. En los brazos oscilantes inferiores va fijado un estabilizador (sólo Modelo de Lujo a partir del chasis n.º 2 528 668). Topes de goma evitan sacudidas fuertes. El eje trasero es de tipo oscilante. Las ruedas traseras poseen también una suspensión independiente y están provistas de barras de torsión redondas y regulables. Amortiguadores hidráulicos de doble efecto, delante y detrás, evitan la oscilación del coche.

Caja de cambio y eje trasero

La fuerza del motor es transmitida a la caja de cambio por medio de un embrague monodisco en seco. La caja de cambio contiene el mecanismo de cambio de 4 velocidades hacia delante y 1 marcha atrás y está combinada con el mando del eje trasero (transmisión).

El Modelo de Lujo y el Cabriolet poseen un cambio sincronizado con sincronización para la 2ª, 3ª y 4ª velocidad. Los piñones de estas velocidades tienen dentado oblicuo y son, por lo tanto, silenciosos.

En el Modelo Standard — sin sincronización — los piñones de la 3ª y 4ª velocidad son de toma constante y debido a esto, silenciosos.

El piñón de ataque y la corona del diferencial tienen dentado helicoidal. Los dos semiejes son del tipo flotante.

Frenos

El Modelo de Lujo y el Cabriolet están provistos de un freno hidráulico con efecto sobre las cuatro ruedas. El freno de mano actúa mecánicamente sobre las ruedas traseras. En el Modelo Standard, los frenos de pie y de mano actúan sobre las cuatro ruedas. El accionamiento se efectúa por cables que pasan por tubos-guía especiales para protegerlos contra las influencias atmosféricas.

Carracera

La carracera está hecha de chapa de acero prensada y eléctricamente soldada. Está atornillada al chasis. Los ventiladores de ambas puertas son deslizantes. Los ventiladores giratorios sirven para ventilar eficazmente el interior del coche sin producir corrientes de aire. Ambos asientos delanteros pueden ser, al mismo tiempo, ajustados (Modelo de Lujo y Cabriolet). Los compartimientos de equipaje se encuentran detrás del asiento trasero y debajo del capó delantero, el cual se puede abrir mediante un botón de tira. El depósito de combustible y la rueda de recambio se encuentran también debajo del capó delantero.

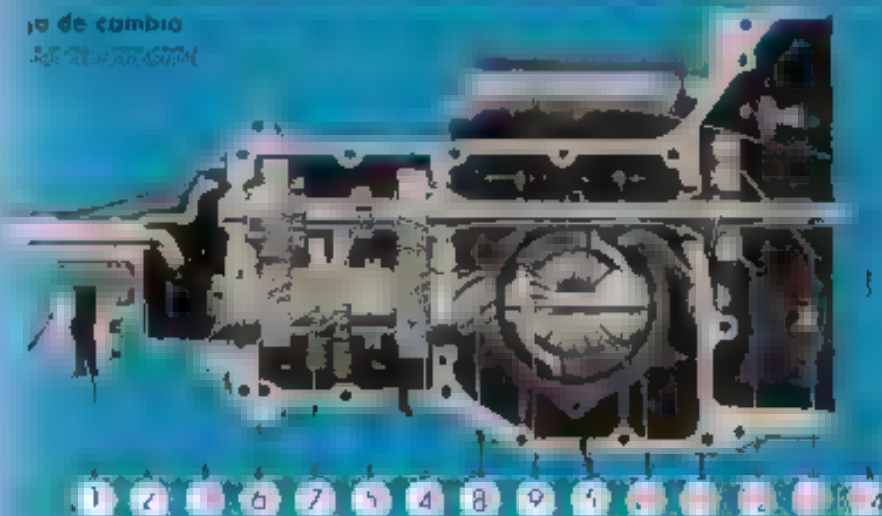
Sistema de calefacción

El aire, calentado por los cilindros y dos caloríferos especiales, penetra en el interior del coche por dos toberas situadas a ambos lados de la parte inferior del salpicadero, así como por las 2 toberas de descongelación en el parabrisas. La calefacción se regula mediante un botón giratorio situado en el túnel del bastidor al alcance del conductor.

Caja de cambio
Modelo de Lujo y Cabriolet



Caja de cambio
Modelo Standard



Modelo Standard
Sistema de calefacción

1. Motor de calefacción
2. Bomba de calefacción
3. Bomba de calefacción
4. Bomba de calefacción
5. Bomba de calefacción
6. Bomba de calefacción
7. Bomba de calefacción
8. Bomba de calefacción
9. Bomba de calefacción
10. Bomba de calefacción
11. Bomba de calefacción

Modelo de Lujo y Cabriolet
Sistema de calefacción

1. Motor de calefacción
2. Bomba de calefacción
3. Bomba de calefacción
4. Bomba de calefacción
5. Bomba de calefacción
6. Bomba de calefacción
7. Bomba de calefacción
8. Bomba de calefacción
9. Bomba de calefacción
10. Bomba de calefacción
11. Bomba de calefacción

DATOS TECNICOS

Motor

Modelo	4 cilindros, 4 tiempos, situado en la parte trasera del coche
Distribución de los cilindros	cada 2 cilindros opuestos
Medidas	
Cilindro	77 mm
Cilindro	64 mm
Cilindro	192 cm
Relación de compresión	6,6
Válvulas	coigantes
Juego de las válvulas	0,10 mm escape } reglar a 0,10 mm admisión } motor frío
Potencia máxima	30 CV a 3400 r.p.m.
Lubricación	circulación de aceite bajo presión por bomba de engranajes con rodador de alúmina
Capacidad de aceite	2,5 litros
Alimentación de combustible	bomba de combustible mecánica
Carburador	carburador de corriente descendente Solex 28 PCI
Refrigeración	refrigeración por ventilador, regulada automáticamente por termostato
Batería	6 v 66 amp.h
Motor de arranque	eléctrico, 6 voltios, 0,5 CV
Dinamo	con regulación de tensión, 6 voltios, 160 vatios a 2500 r.p.m. (a partir del chasis n° 2528 890, 160 vatios)
Distribuidor	con fuerza centrífuga y avance de vacío
Orden de encendido	1 — 4 — 3 — 2
Momento de encendido	7,5 antes del p.m.s
Distancia del ruptor	0,4 mm
Bujías	rosca de 14 mm Bosch W 175 T1 Beru 175-14 Champion 185 u otras equivales antes con arreglo a las instrucciones de los fabricantes
Distancia de electrodos	hasta 0,7 mm

Embrague

Modelo	monodisco seco
Juego del pedal	10 a 20 mm

Caja de cambio

4 velocidades hacia delante, 1 marcha atrás	
Modelo de Lujo y Cabriolet: 2ª, 3ª y 4ª velocidad sincronizadas y silenciosas	
Demultiplicación	1ª velocidad 1 3,60 2ª velocidad 1 1,94 3ª velocidad 1 1,22 4ª velocidad 1 0,82 marcha atrás 1 4,63
Modelo Standard: 3ª y 4ª velocidad silenciosas	
Demultiplicación	1ª velocidad 1 3,60 2ª velocidad 1 2,07 3ª velocidad 1 1,25 4ª velocidad 1 0,80 marcha atrás 1 6,60

Mando del eje trasero

Transmisión por acción de ataque y corona con dientes helicoidales, con engranajes cónicos de diferencia sobre los semiejes o los ruedas traseras	
Demultiplicación	1 : 4,43
Capacidad de aceite	2,5 litros

Chasis

Suspensión delantera	2 barras de torsión
Suspensión trasera	2 barras de torsión
Amortiguadores	telescopicos de doble efecto, delante y detrás
Dirección	con tornillo sin fin y barra de dirección dividida
Vueltas del volante de taje a taje	2,4
Radio mínimo de viraje	Modelo de Lujo 5,5 m aprox Modelo Standard 5,75 m aprox
Ruedas	de disco o base hueca 4 J x 5
Neumáticos	en cámara 5,60—15
Presión de inflado	delante 1,1 atm. detrás 1,4 atm. con 1 a 2 pasajeros con 3 a 5 pasajeros

Batalla	2400 mm
Ancho de vía	delante: 1270 mm Modelo de Lujo, a partir del chasis nº 1 673 351 1305 mm)
	detrás: 1250 mm (a partir del chasis nº 2 528 668 1288 mm)

Convergencia (a peso vacío) 1 a 3 mm

Frenos

Modelo de Lujo y Cabriolet

Freno de pie hidráulico sobre las cuatro ruedas

Freno de mano mecánico sobre las ruedas traseras

Modelo Standard

Frenos de pie y de mano mecánicos sobre las cuatro ruedas

Medidas y pesos

Longitud 4070 mm

Anchura 1540 mm

Altura 1500 mm

Altura libre sobre el suelo 152 mm

	Sedan	Cabriolet
Peso vacío (listo para el uso)	730 kg	800 kg
Carga útil	380 kg	360 kg
Peso total admisible	1110 kg	1160 kg
Peso admisible sobre eje delantero	450 kg	480 kg
Peso admisible sobre eje trasero	660 kg	680 kg

Combustible

Consumo de combustible

según DIN 70 030 7,3 litros/100 km

(Consumo más un 10%, con la mitad de la carga útil y una velocidad regular igual a $\frac{1}{3}$ de la velocidad máxima [82,5 km/h], sobre terreno llano)

Consumo de aceite 0,3 hasta 1,0 lts. cada 1000 km

Capacidad

Depósito de combustible 40 litros; de esta cantidad son 5 litros de reserva

Motor 2,5 litros

Eje trasero con caja de cambios 2 litros (cantidad de relleno)

Dirección 0,125 litros

Freno 0,25 litros

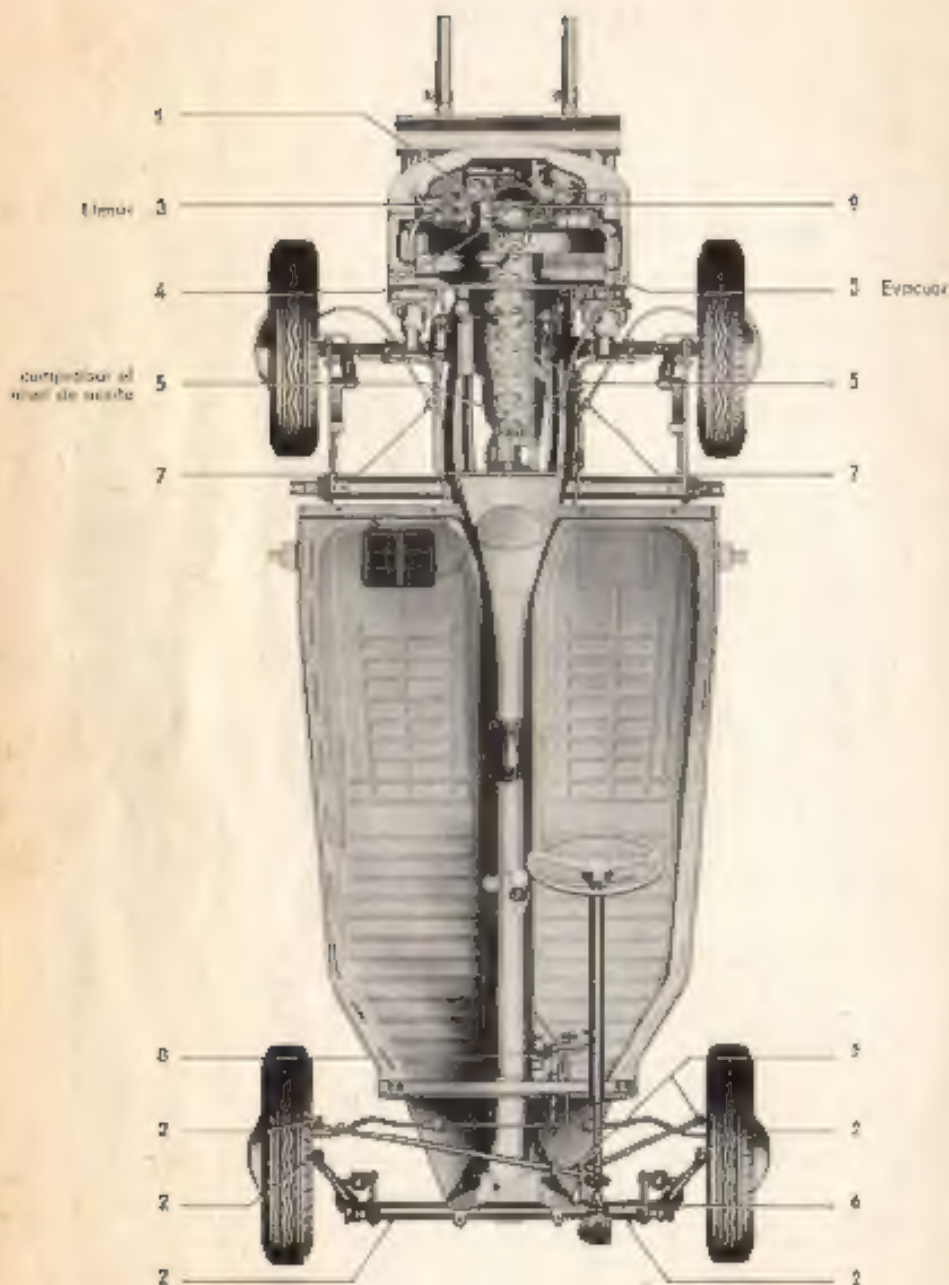
Rendimiento

Velocidad máxima y continua 110 km/h

	Modelo de Lujo	Modelo Standard
Capacidad de subida		
1ª velocidad	37 $\frac{1}{2}$ %	37 $\frac{1}{2}$ %
2ª velocidad	18,5 $\frac{1}{2}$ %	20,5 $\frac{1}{2}$ %
3ª velocidad	11 $\frac{1}{2}$ %	11 $\frac{1}{2}$ %
4ª velocidad	6 $\frac{1}{2}$ %	6 $\frac{1}{2}$ %

Plan de mantenimiento

Trabajos	Cada
<p>Revisar la corrección trapezoidal.</p> <p>Limpieza del carburador y el filtro de la bomba de gasolina.</p> <p>Limpieza los contactos del ruptor, engrasar el distribuidor, comprobar la separación de contacto y el reglaje del encendido.</p> <p>Comprobar el juego de las válvulas.</p> <p>Comprobar las bujías y la sincronización.</p> <p>Verificar el estado de la tubería de escape.</p> <p>Comprobar el juego del embrague.</p> <p>Verificar los pivotes de suspensión, guardapneumáticos de los brazos de acoplamiento, la fijación de los muelles, el amortiguador de dirección, así como la convergencia.</p> <p>Comprobar el reglaje del mecanismo de dirección.</p> <p>Comprobar el estado y desgaste de los neumáticos, así como la presión de inflado.</p> <p>Comprobar el estado y hermeticidad de las tuberías y conexiones de la instalación de frenos y el reglaje de los frenos de pie y de mano.</p> <p>Comprobar el grosor de los discos de freno.</p> <p>Comprobar la batería, el funcionamiento de la instalación eléctrica y el reglaje de los faros.</p> <p>Viaje de prueba: comprobar el funcionamiento de los frenos de pie y de mano. Comprobar la calefacción, la ventilación y la marcha lenta.</p>	5000 km
Limpieza los rodamientos de las ruedas delanteras, limpiarlos de grasa y ajustarlos.	50000 km



Plan de lubricación

Puntos de engrase		Cada
1	Motor: controlar el nivel de aceite	2 500 km
2	Eje delantero: engranajes	
	Bisagras de puertas	
3	Motor: cambiar el aceite, limpiar el estador	5 000 km
4	Verificar el filtro de aire y limpiar la parte inferior si es preciso	
5	Caja de cambios: controlar el nivel de aceite	
6	Mecanismo de dirección: controlar el nivel de aceite	
7	Cables de freno	
8	Pedales de mando	
9	Engrasar las articulaciones del carburador	
	Cámaras de puertas y capes	
11	Caja de cambios: cambiar el aceite, limpiar las láminas magnéticas de evacuación	25 000 km

Tabla de lubricantes

Lubricante	Puntos de engrase	Especificación	
		Temperatura °C	Clase de viscosidad
Aceite de motor locates HD de marca para motores de expulsión	motor; filtro de aire a baño de aceite; articulaciones del carburador; bisagras de puertas; relajes de la lava en el distribuidor	entre + 30 hasta + 30	SAE 30
		entre 0 hasta + 30	SAE 20 W/20
		bajo 0	SAE 10 W
		bajo - 25	SAE 5 W
Aceite para engranajes	Caja de cambios	todo el año SAE 90 ¹⁾	
	Mecanismo de dirección	todo el año SAE 90	
Grasa universal	Brazos oscilantes, ejes de mangueta con pivotes de suspensión, articulaciones de los brazos de acople, mando, cables de freno, pedales de mando, servidors de puertas y capes	grasa para alta presión resistente al agua y al frío	
Grasa litica	Radamientos de las ruedas delanteras, pieza de Riza en el distribuidor	grasa de uso múltiple	

¹⁾ En países con clima árido todo el año SAE 80

Índice alfabético

	Pág.
Accesorios = índice	14
Aire = calidad	12
- cambio en invierno	10
- cambio y relleno	10
- consumo	16
- espesificación	32
- para engranajes, cambio y relleno	28/30
Acelerador	3
Acelerador = manejo	27
Acelerador = buen o mal	22
Acelerador	25
Alimentación de combustible	78
Altura libre sobre el suelo	78
Atención del interior del coche	17
Atención de los instrumentos	10
Auscultaciones = tipos	78
Ascho de via	24
Apoyamiento	11
Arrozque = a motor frío	12
- a motor caliente	12
- en invierno	12
- en el garage	12
Asiento trasero = respaldo	16
Asientos delanteros	16
- ajuste	17
- engrase de los cojinetes	16
- inclinación	16
Batido	28
Batido = en temporadas frías	29
- indicaciones generales	29
Bateria = separa de	5
Bateria = baterías, comprobación del juego	49
Bujías = distancia entre las electrodos	53
- examinar y limpiarlas	53
- sacarlos	53
Cabriolet = abrir la capota	19
- cerrar la capota	20
- cuidado de la capota	44
- engrase de los ejes de la capota	57
- regulación de las ventanillas de los puertos	70
Cadenas antideslizantes	29
Caja de cambio = caja	75
- datos técnicos	77
- descripción	74
Caja de fusibles	80/81
Calentador = descripción	74
- manejo	27
Cambio de velocidad	12/14
Cambio de velocidad en subida	22
Capacidad de subida	23
Características de construcción	43
Carburador = reglaje	50
- tipo	46
Carricero = aireación	44
- descripción	44
Cubierta	17
Cerradura del capó = botón de tiro	5
- Cubriolet	17

	Pág.
Cerradura de encendido y arranque	5
Cerradura de las puertas = ajuste	70
Combustible = alimentación	76
- capacidad	9/78
- clase	9
- consumo	78
- falta de	9
- graso	9
- limpieza del filtro	50
- reserva	9/78
Compresión = relación de ... (molar)	76
- descripción	21
- Comutador de los de cruce	5
- Construcción = características	73
- Consumo de aceite	78
- Consumo de combustible	78
- Control	5
- Convergencia	78
- Correo trapezoidal = ajuste	48
- tensión	8
- Criterios = limpieza	40
- Curo artificial, cuidado	45
- Cuidado del automóvil	41
- Chasis = conservación en invierno	26
- descripción	27
- cámara	4
Datos técnicos	76
Descender pendientes	15
Demultiplicación = caja de cambio	77
- eje trasero	77
Dinamo	76
Distancia = reglaje	67
- tipo	77
Distribuidor	76
Distribuidor = engrase	33
Economía	22
Eje delantero = datos técnicos	70
- descripción	73
- lubricación	34
Eje trasero = datos técnicos	77
- descripción	74
- mando	77
Embrague = juego	68/77
- pedal	5
- tipo	77
Entendido = orden de	76
- reglaje del muelle de	55
Engrase	38
Espejo retrovisor	25
Esquema de lubricación	88
Estacionamiento	26
Faros = cambiar la bombilla	57
- reglaje	56
Filtro de aceite	21
Filtro de aire = limpieza	48
- verificación	47
Filtro de combustible = limpieza	50
Freno de mano = descripción	34
- reajuste	68
Freno de pie = descripción	34
- reajuste	64

	Pág.
Faros = control	10
- descripción	74
- en invierno	29
- instrucciones	15
- pedal de freno	5
- reajuste	68/65
- reglaje	63
- tipo	70
Fusibles = cajas de	80/81
- recambio de	62
Gato	39
Neumáticos = índice	84
Iluminación interior	17
Iluminación de la matrícula =	
- recambio de bombilla	38
- Interruptor de dirección = interruptor	5
- Interruptor de alumbrado	10
- Interruptor de luces	10
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor de iluminación de la matrícula	38
- Interruptor de control =	
- recambio de las bombillas	58
- Interruptor de dirección	24
- Interruptor de alumbrado	24
- Interruptor de luces	24
- Interruptor de servicio en	27
- Interruptor de conservación	42
- Interruptor de pulimento	42
- Interruptor	

Herramientas y accesorios

- 1 correa trapezoidal
- 1 bolsa para herramientas
- 1 rueda de recambio, completa
- 1 gato
- 1 extractor para embellecadores
- 1 alicates universales
- 1 destornillador 0,8
- 1 destornillador 0,5
- 1 llave inglesa 8 x 12 mm
- 1 llave tubular para bujías, tornillos de ruedas y polea correa trapezoidal
- 1 llave tubular 14 mm
- 1 vástago para llave tubular
(al mismo tiempo palanca de mando para el gato)
- 1 Talarario de Servicio
- 1 Lista de las Representaciones VW

La Volkswagenwerk AG se autoriza la reproducción o traducción
del presente manual en total o parcialmente
y se reserva expresamente todos los derechos según
la ley sobre el «Copyright».
Modificaciones reservadas.